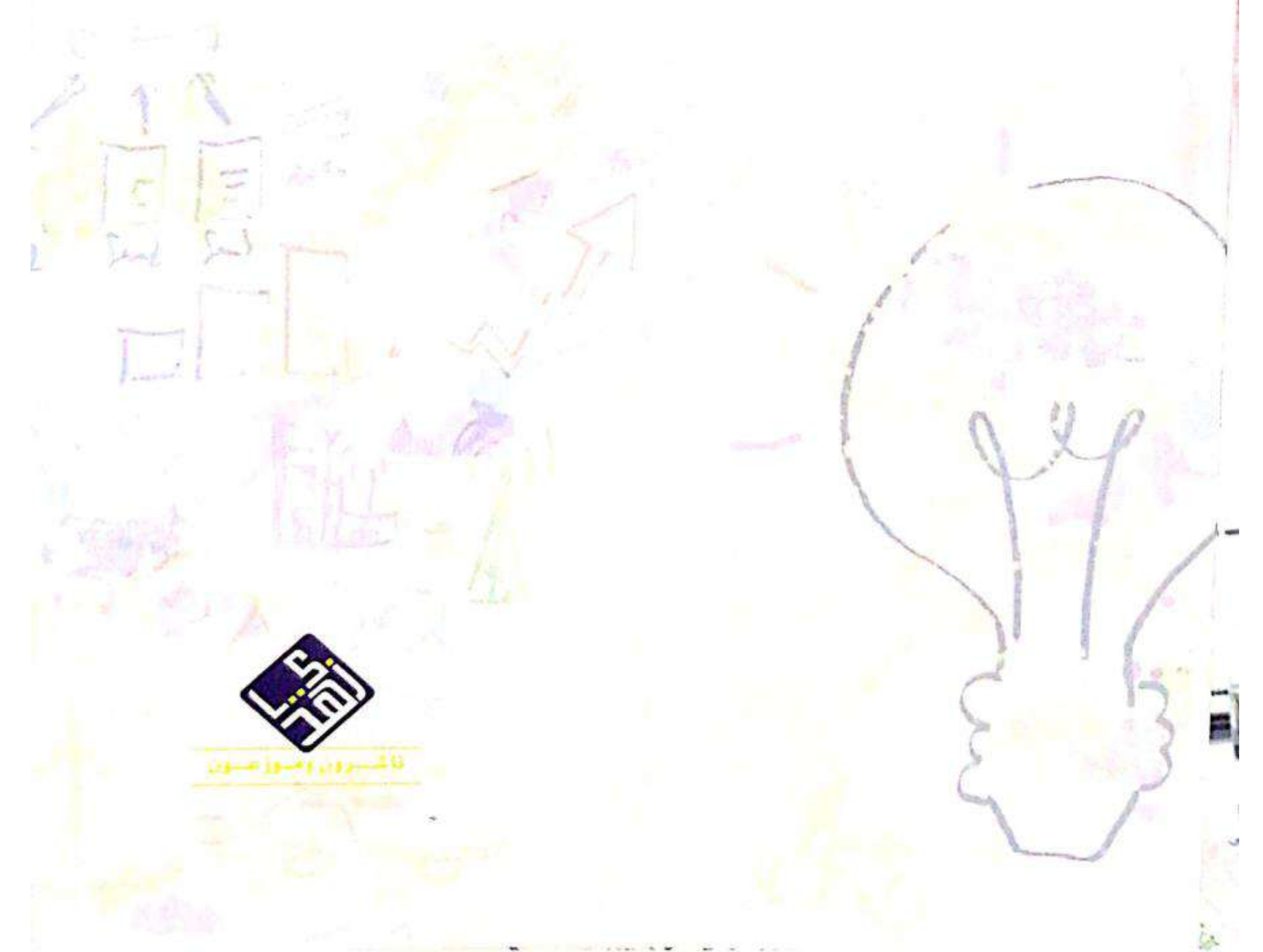
إدارة المعرفة والاقتصاد المعرفي

أ. محمد خالد أبو عزام



الأستاذ محمد خالد أبو عزام

إدارة المعرفة
والاقتصاد المعرفي



المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2020/ 2 /585)

658.3124

أبو عزّام، محمد خالد
إدارة المعرفة والاقتصاد المعرفي/ محمد خالد أبو عزّام ـ عمان: دار زهدي للنشر والتوزيع، 2020

الواصفات: إدارة المعرفة //تنمية القوى العاملة//التدريب//ادارة المعلومات//التطوير المؤسسي//الاقتصاد المعرفي/

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.

ISBN 978-9923-17-142 - 4



الطبعة الأولى: 2021

دار زهدي للنشر والتوزيع ـ المملكة الأردنية الهاشمية
عمان/الجامعة الأردنية
هاتف: 0096265343052 فاكس: 0096265356219
خلوي: 00962795555279
E-mail: dar.zuhdiforpublishing@hotmail.com

المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الأول: المعرفة وإدارتها	
1- مفهوم المعرفة	1
2- أهمية المعرفة	5
3- خصائص المعرفة	6
4- مبادئ المعرفة	7
5- مصادر المعرفة	8
6- أنواع المعرفة	9
7- نسبية المعرفة	12
8- مدن المعرفة	13
9- مجتمع المعرفة	15
10- إدارة المعرفة	25
11- أهمية إدارة المعرفة	29
12- عناصر إدارة المعرفة	30
13- أهداف إدارة المعرفة	31
14- مجالات إدارة المعرفة	34
15- مداخل إدارة المعرفة	34
16- متطلبات إدارة المعرفة وعوائق تطبيقها	37
17- عمليات إدارة المعرفة	41
18- دور إدارة المعرفة في اقتصاد المعرفة	45
19- فجوة المعرفة وخريطة المعرفة	46
20- أخطاء ادارة المعرفة	47
21- دور إدارة المعرفة في إرساء أسس مجتمع إدارة المعلومات	49

الفصل الثاني: الاقتصاد المعرفي

الفصل الأول

المعرفة و إدارتها

يقول الفيلسوف جابر بن حيان (إن المعرفة هي أعمق واشمل من العلم وان العلم يمثل العمود الفقري للمعرفة وان توافر العلم في المجتمعات لا يعني بالضرورة توافر المعرفة) . ويمكن أن تكون البيئة لها القدرة على نمو العلوم لكنها غير قادرة على نمو المعارف ولهذا فإن المعرفة هي روح العلم حيث إنها تختلف من مكان إلى أخر وتختلف أيضا من زمان معين عن الذي قبله والذي بعده.

إن المعرفة لا تنمو في الفراغ بل تتأثر بالبيئة المحيطة بها والمكونة لها ويتأثر الطلب على المعرفة بصغر حجم السوق وضعف الاقتصادات ويمكن إن تزداد شدة التأثير إذا ارتبطت العوامل أعلاه مع غياب الشفافية والمساءلة والمعرفة تمثل نتاج العقل كالفكر وإنها إحدى أهم أدوات العقل التي يستعملها الإنسان ليستولد الفكر والتفكير والتحليل إنها مرتكز أساسي يبني الإنسان عليها قراراته ويعالج بها مشاكله إن تراكم المعرفة تؤدي إلى نمو وتطور المجتمع وان المعرفة تمثل حصول العلم لدى الإنسان. والمعرفة أيضا تمثل" قدرة إدراكية.

إن المعرفة تمثل أيضا حصيلة الخبرة والقدرة على استخلاص مفاهيم ونتائج جديدة وهي خليط من منظومة التعليم والخبرة المتراكمة التي تعتمد على الفهم والإدراك البشري.(تونليان, 2005)

مفهوم المعرفة:

لقد اختلف الباحثون حول إعطاء مفهوم عام للمعرفة وهذا الاختلاف أدى إلى تعدد التعاريف المتداولة والتي نبرز من أهمها ما يلي:

-التعريف الأول (P. Druker) هي القدرة على ترجمة المعلومات إلى أداء لتحقيق مهمة محددة أو إيجاد شيء محدد وهذه القدرة لا تكون إلا عند ذوي المهارات الفكرية.

يشير هذا التعريف إلى الأداء كمخرج للمعرفة يحقق نتائج محددة، حيث تمثل المعرفة أفكار الدماغ التي يمكن تحويلها إلى أداء و تحقيق أهداف مرجوة، إلا أن هذا المفهوم يقتصر على الجانب الضمني للمعرفة.

-**التعريف الثاني** :(Polany) تنقسم المعرفة إلى نوعين ظاهرية وباطنية، فالظاهرية هي التي يمكن التعبير عنها رسميا والتي يمكن إيصالها ونشرها بسهولة وتوجد بصيغة براءات اختراع، ومخططات ...والضمنية هي غير مرمزة وصعبة الانتشار لأن التعبير عنها يكون عبر مهارات معتمدة على العمل.

يمكن تعريف رأس المال الفكري(المعرفة) على أنه مجموعة من الأشخاص الذين يمتلكون المعارف والخبرات والمنجزات التي تمكنهم من الإسهام في أداء المنظمات التي يعملون بها؛ وبالتالي الإسهام في تطور مجتمعاتهم بل والعالم بأسره، وتبعا لذلك يمكن القول بأن رأس المال الفكري هو:

- جزء من رأس المال البشري للمنظمة.

- يتكون من مجموعة من العـاملين الـذين يمتلكـون قـدرات معرفيـة وتنظيميـة دون غيرهم.

- يرمي إلى إنتاج أفكار جديدة أو تطوير أفكار قديمة.

- يسعى إلى توسيع الحصة السوقية للمنظمة.

- لا يتركز في مستوى إداري معين دون غيره.

- لا يشترط توافر شهادة أكاديمية لمن يتصف به.(عبدالله, 2016)

يعود مفهوم المعرفة من الناحية اللغوية إلى الأفعال عرف علم أو أدرك فيقـال عـرف وعرفانـا .ومعرفة الشيء علمه أو إدراكه بالحواس أو بغيرها .

وتقول عرفت الشيء أصبت عرفه أي رائحته والاعتراف هو الإقرار .والمعروف اسـم لكـل فعل يعرف حسنه بالعقل أو بالشرع .وتعارفوا عرف بعضهم بعضـا، وخـلاف المعرفـة الإنكـار والمعرفة إدراك الشيء بتفكر وتدبر لأثره.(محمود, 2014)

أما فـي اللغـة الانجليزيـة فقد أوضـحت الموسـوعة البريطانيـة أن أصـل كلمـة knowledge فـي اللغة الانجليزية الوسطى في القرن الرابع عشر و مشتقة من كلمـة knowlechen و تعنـي فـي إحدى معانيها الإدراك Recognizance و تعني أيضا الحقيقة Fact أو معرفة شئ من خـلال التجربـة Experience أو الأفكـار و الخـواطر , و تعنـي معرفـة أو إطـلاع Acquaintance مع أو فهم للعلم و الفن و الأسلوب, أو هي معلومات الشخص أو فهمـه أو هـو مجموعـة المعرفـة و المبادئ التي اكتسبتها البشرية مثل الحقيقة و المعلومات.

أما مفهوم المعرفة من حيث المعنى الاصطلاحي فقد تعددت التعريفات بتعدد المدارس والمنـاهج الفكرية واختلاف نظرة العلماء والفلاسفة، ويمكـن الإشــارة إلـى مجموعــه مــن هــذه التعريفـات وكما يأتي:

- المعرفـة أوسـع وأهـم وأشـمل مـن العلـم ويقصـد بهـا إحاطـة العلـم بالشــيء، أي أنهـا تتضــمن معـارف علميـة وغيـر علميـة، ويمكـن التفريق بين المعرفة العلمية وغيـر العلميـة عـلـى أسـاس أسـلوب البحث العلمي ومناهجه، فمـن يتبـع أسـلوب البحـث العلمـي وطرائقه يـتمكن مـن الكشـف عن الحقائق، أي انه يصـل إلى المعرفـة العلميـة.(عبـد الكـريم و كداوي، 2006 ،7-8).

المعرفة هي معلومات منظمة قابلة للاستخدام في حل مشكلة معينـة، أو هــي توصـيفات رمزيـة للمفـاهيم والعلاقـات والطرائـق المحـددة للمعـاملات .والمعرفـة غالبـا مـا تتخطـى مفهـوم العلـم

والتقنيـــة، فالمعرفـــة بحـــد ذاتهـــا أعمـــق وأشـــمل وأعـم مـن العلـم وتشـمل الجوانـب الإنسـانية والأخلاقية أيضا .علـى أن لا نـنسى بـأن العلم هو العمود الفقري لهذه المعرفة والمعرفة حالـة إنسانية أرقـى مـن مجرد الحصول على المعلومات ، وقد تكـون المعرفـة أقـل درجـة علـى سـلم السمو الإنساني مـن الحكمــة التــي تشــترط التزامــا بــالقيم الأخلاقيــة العليــا للإنسانية كالحرية والعدالة والكرامة الإنسانية.(سعيد، 2003 ، ص1-2)

المعرفة: هي امتلاك صورة خاصـة معينـة مـن القـدرة علـى عمـل شـيء مـا أو المعرفـة باللقاء أو الإطـلاع أو الاتصـال المبـاشر، والمعرفــة تحديــدا هــي قــدرة إدراك وقدرة تعلم ، وهذا مـا يميزها عن المعلومـات، وهـي تتحسن بالمعلومـات التـي ليست إلا معطيات مصـاغة ومنظمـة ، وهكذا يصبح الفارق بـين المعرفـة والمعلومات ، إن المعرفة يمكن بلوغها عن طريـق التــدريب والـتعلم والخـبرة المكتسبــة ، أما المعــلومات فيمــكن الحصــول عليهــا عــن طــريق النسـخ.(محمد الهادي، 2007, ص3)

المعرفـة: هـي مجموعـة مـن المعـاني والمفـاهيم والمعتقدات والتصــورات الفكريــة التـي تتكـون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاتـه المتكـررة لفهـم الظـواهر والأشـياء المحيطـة بـه.(حسن، 1971، 18)

المعرفــة: هـــي شـــبكة منظوميـــة تتضـــمن كـــل الأنمـــاط المعرفيـــة فـــي حقبـــة زمنيـــة معينة.(فوكو،1986 ،176)

أهمية المعرفة

إن أهمية المعرفة للمنظمات ليس في المعرفة ذاتها وإنما فيما تشكلها من إضافة قيمة لها.

وفي الدور الذي تؤديه في تحول المنظمـة إلى الاقتصـاد الجديـد المعتمـد علـى المعرفـة، والـذي يعرف باقتصاد المعرفة ، وتبرز أهمية المعرفة فيما يلي:

- أسهمت المعرفة في مرونـة المنظمات من خـلال دفعهـا واعتمادهـا أشـكال للتنسيق والتصميم تكون أكثر مرونـة.

- تتيح للمنظمـة التركيـز فـي المجـالات التـي تكـون أكــثر إبــداعا وتحفـز الإبــداع والابتكــار المتواصل.

- تحــول المــنظمات إلى مجتمعــات معرفيــة تتكيــف مــع التغــير التســارع في البيئــة.

- يمكــن للمنظمــة الاســتفادة مــن المعرفـة كسـلعة نهائيــة مــن خـلال المتـاجرة بهـا.

- تعد المعرفة البشرية المصدر الأساسي للقيمة.

- ترشد المعرفة المدراء إلى كيفية إدارة منظماتهم.

- تعتبر العنصر الفعال لخلق الميزة التنافسية وإدامتها.

خصائص المعرفة:

لقد اختلف البـاحثون حـول وضـع خصـائص وسـمات للمعرفـة وهـذا نظـرا لاخـتلاف وجهات نظر هؤلاء، وفي المجمل يمكن إيجاز خصائص المعرفة فيما يلي:

أ- التراكميـة :المعرفـة تكـون صـحيحة وتنافسـية فـي الوقـت الـراهن، ولا ينطبــق هــذا عــلى المستقبل، أي أن المعرفة متغيرة ولكن بإضافة معرفة جديدة للمعرفة القديمة.

ب- التنظيم :المعرفة المتولدة والمرتبة بطريقة صحيحة تتيح للمسـتفيد الوصـول إليهـا وانتقاء الجزء المقصود منها.

ج- البحث عن الأسباب :التسبيب والتعليل يهدفان لإشـباع رغبـة الإنسـان إلـى البحـث والتعليل لكل شيء وإلى معرفة أسباب الظواهر حيث يمكن التحكم فيها بنحو أفضل.

د- الشمولية واليقين :شمولية المعرفـة لا تسري علـى الظـواهر التـي تبحثهـا فحسـب بـل علـى العقول التي تتلقاها، فالحقيقة تفرض نفسها على الجميع بمجـرد ظهورهـا، وهـي قابلـة للانتقـال إلـى الجميع .واليقينية لا تعني الثابتة وإنما الاعتماد على الأدلة المقنعة.

ه- الثقة والتجريد :الدقة تعني التعبير عن الحقائق رياضيا.(عبدالله, 2016)

مبادئ المعرفة:

1- إن إدارة المعرفة مكلفة ، لتعدد المصادر التي تكونها.

2- تتطلب إدارة المعرفة الفعالة حلول ناتجة عن تفاعل مشترك مـن قبـل الأفـراد واسـتخدام التكنولوجيا.

3- تتطلب إدارة المعرفة مديرين مدركين وواعين للمعرفة.

4- تستفيد إدارة المعرفة بدرجة اكبر من المعلومات المأخوذة من الأسواق اكثر مما قد تكتسبه من التدرج الوظيفي داخل المنظمة.

5- تعنى إدارة المعرفة تحسين عمليات العمل.

6- ان المعرفة تسعى للاستمرارية ، فالمعرفة تريد أن تكون وتدوم كاستمرارية الحياة.

7- ان المعرفة تنتقل من خلال اللغة ، فاللغة وسيلة لوصف الخبرة ولا يمكننا بدونها إيصال ما نعرفه ، ويعني انتشار واتساع المعرفة التنظيمية انه يجب علينا تطوير اللغات التي نستخدمها لوصف خبرة أعمالنا التي نقوم بتأديتها.(دهمش و أبو زر, 2004)

مصادر المعرفة

عرف (Saffady) أن مصدر المعرفة هو ذلك المصدر الذي يجري أو يجمع المعرفة، وأكد أن الذكاء والتعلم والخبرة أمور تحدد حدود المعرفة للأفراد، وتجدر الإشارة أن أرسطو قديما تكلم عن الحس كمصدر للمعرفة، ولتحديد المصادر بصورة دقيقة نقسم إلى مصدرين:

المصادر الخارجية :وهي التي تظهر في البيئة الخارجية المنظمة، وتتوقف هنا على نوع العلاقة بينها وبين المنظمات الرائدة، أو الانتساب إلى التجمعات التي تسهل عليها عملية استنساخ المعرفة، ومن بين هذه المصادر المكتبات والإنترنت، والجامعات و مرا كز البحث العلمي إضافة للبيئة الخارجية للمنظمة (الموردين، المنافسون، الزبائن.)

والمنظمة الرائدة، تعمل وفق توقع التهديدات المتعلقة والفرص المتاحة، لذا لابد أن تكون قادة على أسس المعلومة من البيئة، وهنا تعتمد المنظمة نظم رصد معقدة.

المصادر الداخلية :وتمثل البيئة الداخلية للمنظمة، والمتمثلة في خبرات أفراد المنظمة المتراكمة حول مختلف المواضيع ، والتي تكتسب من خلال المؤتمرات الداخلية و الاستراتيجيات، ومن خلال التعلم أثناء العلم أو البحوث.

أنواع المعرفة

هناك عدة تصنيفات للمعرفة، و لكن أهمها هو الذي يصنف المعرفة إلى نوعين أساسيين :

- المعرفة الضمنية:

وتتعلق المعرفة الضمنيةبالمهارات داخل عقل وقلبكل فرد والتي منغير السهولة نقلها أو تحويلها للآخرين.

- المعرفة الظاهرية

وتتعلق المعلومات الظاهرية بالمعلومات الموجودة والمخزنة في أرشيف المنظمة (ومنها لكتيبات المتعلقة بالسياسات، والإجراءات، المستندات، معايير العمليات والتشغيل) وفى الغالب يمكن للأفراد داخل المنظمة الوصول إليها واستخدامها و يمكن تقاسمها مع جميع الموظفين من خلال الندوات و اللقاءان و الكتب.

- و لقد ميز Polanyi بين نوعين المعرفة عندما قال " أننا نعرف أكثر مما يمكن أن نقول"

وفى ذلك إشارة صريحة بالطبع لصعوبة وضع المعرفة الضمنية في كلمات منطوقة.

و المعرفة نتاج لعناصر متعددة، والتي منأهمها:

1- المعلومات 2- البيانات 3- القدرات 4- الاتجاهات

البيانات:

البيانات مجموعة منالحقائق الموضوعية الغير مترابطة يتم إبرازها وتقديمها دون أحكام أولية مسبقة. وتصبح البيانات معلومات عندما يتم تصنيفها، تنقيحها،تحليلها ووضعها في إطار واضح ومفهوم للمتلقي.

المعلومات:

المعلومات هي في حقيقة الأمر عبارة عن بيانات تمنح صفة المصداقية ويتم تقديمها لغرض محدد فالمعلومات يتم تطويرها وترقى لمكانة المعرفة عندما تستخدم للقيام أو لغرض المقارنة، وتقييم نتائج مسبقة ومحددة، أو لغرض الاتصال، أو المشاركة في حوار أو نقاش فالمعلومات هي بيانات توضح في إطار ومحتوى واضح ومحدد وذلك لامكانية استخدامها لاتخاذ قرار

ويمكن تقديم المعلومات في أشكال متعددة ومنها الشكل الكتابي، صورة، أو محادثة مع طرف آخر.

القدرات:

المعرفة بجانب المعلومات تحتاج لقدرة على صنع معلومات من البيانات التي يتم الحصول عليها لتحويلها إلى معلومات يمكن استخدامها والاستفادة منها. وقد منح الله بعض الأفراد القدرة على التفكير بطريقة إبداعية والقدرة على تحليل وتفسير المعلومات ومن ثم التصرف بناءا على ما يتوفر من معلومات. إذا إذ لم يتوافر لدى الأفراد القدرات والكفاءات الأساسية للتعامل مع المعلومات عندئذ نستطيع القول أن أحد المحاور الأساسية للمعرفة مفقودة.

الاتجاهات:

المعرفة وثيقة الصلة بالاتجاهات. أنه في حقيقة الأمر الاتجاهات التي تدفع الأفراد للرغبة في التفكير والتحليل والتصرف. لذا، يشكل عنصر الاتجاهات عنصرا أساسيا لإدارة المعرفة وذلك من خلال حفز فضول الأفراد، وإيجاد الرغبة وتحفيزهم للإبداع.

أسباب اهتمام المنظمات بالمعرفة (رأس المال الفكري)

- زيادة القدرة الإبداعية.

- إبهار وجذب العملاء وتعزيز ولائهم.

- تعزيز التنافس بالوقت من خلال تقديم المزيد من المنتجات الجديدة أو المطورة، وتقليل الفترة بين كل ابتكار والذي يليه.

- خفض التكاليف وإمكان البيع بأسعار تنافسية.

- تحسين الإنتاجية.

- تعزيز القدرة التنافسية.

- أن رأس المال الفكري يعتبر من أكثر الموجودات قيمة في القرن الحادي والعشرين؛ لأنه يمثل قوى علمية قادرة على إدخال التعديلات الجوهرية على كل شيء في أعمال منظماتهم، فضلا عن ابتكاراتهم المتلاحقة.

- توظيف نظم قياسه التي أصبحت من أهم المؤشرات التي تعكس تطور الفكر الإداري، فهو يعد من أهم ممارسات المحاسبة الإدارية.

- الحاجة إلى إعطاء جهود التنمية البشرية والتدريب مضمونا إستراتيجيا يلبي احتياجات تنمية طاقات الإبداع والتعلم المؤسسي في جانب، وقيمة رأس المال المعرفي للمجتمع ومؤسساته في جانب آخر.

نسبية المعرفة

عند الحديث عن المعرفة يجب التركيز على مسألة نسبية المعرفة وخصوصيتها فكل مجتمع من المجتمعات ينتج ا لمعرفة ا لتي يحتاجها و حسب متطلبات واقعها لاجتماعي والاقتصادي وحسب درجة تطوره بشكل عام .فالمعرفة في مجتمع معين قد تكون متقادمة في مجتمع آخر لأن وصول المجتمع الأول إلى هذه المعرفة قد يكون متأخرا جدا .كما أن المعرفة في مجتمع آخر قد تكون بعيدة المنال عن باقي المجتمعات .وما يجب ملاحظته أيضا إن المعرفة غالبا ما تتحدد ضمن إطار مرحلة تاريخية محددة فمعرفة القرن الثامن عشر غير معرفة القرن التاسع عشر وهذه الأخيرة غير معرفة القرن العشرين ، ومعارف القرن الواحد والعشرين سوف تكون غير معارف القرن العشرين.

ومن الملاحظ تاريخيا إن كل معرفة جديدة وكل تكنولوجيا جديدة وإن كانت جزء من المعرفة، غالبا ما تقلص الفترة الزمنية بين عصرها والعصور الأخرى وهذا ما يوضحه (فرانك) في كتاب ثورة الانفوميديا حيث يقول : لقد ثابر الجنس البشري على قياس ما أحرزه من تقدم من زاوية التقنية ، ومنذ فجر التاريخ كان كل عصر يأخذ قدما على نحو أكثر سرعة من العصر الذي سبقه .فالعصر الحجري ظل قائما لفترة طويلة جدا، إلا إن عصر المعادن الذي يليه دام ما يربو على خمسة آلاف سنة فقط، وقد كانت الثورة الصناعية بين أوائل القرن الثامن عشر وأواخر القرن التاسع عشر أي أنها استمرت حوالي مائتي عام على وجه التقريب، واحتل عصر الكهرباء أربعين عاما بدءا من أوائل القرن العشرين وحتى الحرب العالمية الثانية، أما العصر الالكتروني فلم يدم أكثر من 25 عاما في حين بلغ عصر المعلومات 20 عاما.(ميتشو كاكو،2001 ، ص3-4)

مدن المعرفة

بدأ ظهور مدن المعرفة ومدن التقنية في العالم يتنامى بشكل ملحوظ، ذلك لأهميتها في دفع عجلة التنمية والاقتصاد لأي دولة ودورها في زيادة الناتج المحلي وزيادة فرص التوظيف، وتعتمد الصناعات المعرفية على كفاءة العنصر البشري واستخدام العقل للاختراع والتطوير في هذه الصناعة أكثر من الاعتماد على المواد الخام، وتدخل هذه الصناعة في قطاعات كثيرة، بل إن بعض الدول جعلت الصناعات المعرفية المورد الاقتصادي الرئيسي لها إن مدن المعرفة تمثل مفهوما جديدا لكيانات عمرانية بديلة عن المدن الصناعية، وهذه المدن ترمز إلى حقيقة أن المدن والأقاليم يتم هيكلتها وتهيئة محركات نموها في القرن الواحد والعشرين من خلال التفاعل بين ثلاث عمليات أساسية مترابطة هي انعكاس لثورات اقتصادية معاصرة.

أولا :الثورة المعلوماتية التي تعود مرجعيتها إلى تقنيات المعلومات

ثانيا :إعادة تشكيل الاقتصاد العالمي أو هيكلة كل العلميات الاقتصادية على المستوى العالمي

ثالثا:ظهور نمط جديد من أنماط الإنتاج الاقتصادي والإدارة الاقتصادية

و وهو الاقتصاد المعرفي والاقتصاد المعلوماتي القائم على التوليد الجديد للمعارف وتسهيل الوصول إليها ومدن المعرفة هي مناطق اقتصادية يتم فيها تصدير السلع ذات القيمة المضافة العالية والتي يتم توليدها من خلال البحث والتقنية والقوة أو المقدرة العقلية .وتتميز مدن المعرفة بأنها تؤدي إلى النمو السريع في دخل المجتمع وثروته وكذلك تحقيق التنمية المستدامة ، والإبداع والابتكار هي العناصر الرئيسة في التنمية، وكذلك سرعة الوصول إلى تكنولوجيا الاتصالات من قبل جميع المواطنين..

وفي ظل الاقتصاد المعرفي الذي يعتمد في جوهره على المعرفة والابتكار المستمر والذي يسيطر فيه إنتاج السلع والخدمات المعلوماتية على فرص خلق الثروة وفرص العمل على حد سواء ، تصبح المدن والأقاليم بشكل متزايد عوامل أساسية في التنمية الاقتصادية ، وان الاقتصاد ألمعلوماتي يؤدي إلى منافسة متزايدة بين المدن حيث يكون مجال المنافسة هو التحكم في المعلومات وليس استخدامها ولهذا السبب فإن المدن الغنية بالمعرفة تصبح نقاطا للسيطرة على النظام الاقتصادي العالمي الجديد وفي ظل الاقتصاد المعرفي أيضا تصبح نوعية العناصر البشرية الماهرة ومدى وفرتها هي المورد الحيوي اللازم للتنمية الاقتصادية،ومن ثم فإن الابتكار والتقنيات الحديثة التي تعتمد على المعلومات تصبح موضع الاهتمام من قبل الشركات ويصبح المدخل إلى تحقيق الربحية معتمدا أكثر فأكثر على

القدرات الإبداعية للقوى العاملة إن البنية الأساسية للمعلومات والمعرفة هي العمود الفقري لمدن القرن الواحد والعشرين، كما كانت السكك الحديدية والموانئ البحرية في السابق .ولهذا السبب فإن العديد من المدن تسعى إلى التوسع في بنيتها الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإبداع والابتكار والتعليم وتطوير النظام الاقتصادي وأصبح من المهم بالنسبة للمدن أن تعمل على إعادة هيكلة معاهدها العلمية والمعرفية كالجامعات والمراكز العلمية .(ضيف, 2004, ص27-30)

مجتمع المعرفة

اقترنت كلمة مجتمع بمفاهيم مختلفة ظهرت في وقت واحد وهي مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة ففي مجتمع المعلومات يعتمد الإنسان على تكنولوجيا الاتصال والمعلومات بحيث تتيسر له إمكانية جمع المعلومات من خلال الشبكات الرقمية ذات القدرات العالية والتكاليف الزهيدة، ومع انتشار المعلومات وتسارع توليد المعارف والاختراعات العلمية ستكون المعرفة ركيزة حاسمة لتطوير المجتمعات وتكثيف الإنتاج الثقافي واستغلال البراعات والتوظيف المثالي للبحث العلمي.(المصمودي،2006 ،139-159)

وغالبا ما يستعمل مفهوم مجتمع المعرفة للإشارة إلى مرحلة أكثر تقدما من مراحل التنمية، أو إلى مجتمع المعلومات من الجيل الثاني .وإذا كان مجتمع المعلومات يهدف إلى توفير المعلومات والتقنيات اللازمة ، فإن مجتمع المعرفة يهدف إلى توليد المعرفة وخلق ثقافة المعرفة والتشارك فيها واستحداث تطبيقات تعمل من خلال آليات المعرفة وهدف مجتمع المعرفة هو تلبية الاحتياجات المجتمعية وبناء الثروة والارتقاء بنوعية الحياة بصفة مستمرة.

لقد ظهر تعبير مجتمع المعلومات خلال سبعينات القرن العشرين، كمحاولة لوصف التغيرات الكبيرة التي كانت تشهدها المجتمعات الصناعية .لكن في القرن الواحد والعشرين بدأت المجتمعات المتقدمة التركيز على قيمة المعلومات والاتصالات والمعرفة في اتخاذ القرارات واتخاذ الإجراءات.

وعبارة مجتمع المعلومات تعني ضمنا إن موردا واحدا يمكن أن يعزز تماسك المجتمع وانسجامه ، وأن درجة تغلغل التقنية المتصلة بالمعرفة يرتبط ارتباطا شديدا بهذه المجتمعات إن

المجتمع القائم على المعرفة هو مجتمع يتميز بعدد من الاتجاهات المترابطة فيما بينها، منها مظاهر التقدم التي حققها هذا المجتمع في نشر تقنية المعلومات والاتصالات واستخدامها، وزيادة التركيز على الابتكار على الصعيد المؤسسي والوطني وبناء اقتصادات للخدمات التجارية شديدة الاعتماد على المعرفة، وإدارة المعارف، فضلا عن التوجهات نحو العولمة ، وإعادة بناء الهياكل الاقتصادية.(محمود,2014)

ومجتمع المعرفة هو مجموعة من البشر ذوي إهتمامات متقاربة ، يحاولون الاستفادة من تجميع معرفتهم سويا بشأن المجالات التي يهتمون بها ، وخلال هذه العملية يضيفون المزيد إلى هذه المعرفة ، وهكذا فإن المعرفة هي الناتج العقلي والمجدي لعمليات الإدراك والتعلم والتفكير و مجتمع المعرفة هو المجتمع الذي يستخدم وبشكل كبير تقنية المعلومات والاتصالات وكذلك العمالة الماهرة لتحقيق تطور الفرد والمجتمع.

وتتميز مجتمعات المعرفة بان المعرفة تشكل أهم المكونات التي يتضمنها أي عمل أو نشاط ولاسيما فيما يتصل بالاقتصاد والمجتمع والثقافة وكافة الأنشطة الإنسانية الأخرى التي أصبحت معتمدة على توافر كم كبير من المعرفة والمعلومات .ويتسم مجتمع المعرفة بكون المعرفة لديه من أهم المنتجات ، وكذلك أهم المواد الخام.

إن مجتمع المعرفة ليس أمرا حديثا فعلى سبيل المثال كان الصيادون يتقاسمون المعرفة منذ زمن بعيد بشأن التنبؤ بالطقس، وذلك في إطار المجتمعات المحلية التي يعيشون فيها، وتتم إضافة المزيد باستمرار إلى هذه المعرفة التي تعد جزءا من رأس مال هذه المجتمعات إلا أن الجديد في الأمر هو أنه بفضل التقنيات الحديثة لم يعد ضروريا التقيد بالتواجد في المكان الجغرافي نفسه ، وهذه التقنية تسمح بالمزيد من الإمكانيات لتقاسم المعرفة وحفظها واستعادتها وان المعرفة أصبحت من أهم مكونات رأس المال في العصر الحديث، وأصبح تقدم أي مجتمع مرتبطا أساسا بالقدرة على استخدامها يتشكل كل مجتمع حسب مجموعة من المفاهيم المشتركة ، وقد أدت العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تكوين مجتمع عالمي يتمتع بمعرفة مشتركة حول كل الموضوعات والإمكانيات .ولقد كانت الموارد المادية والعمليات التمويلية الخاصة بها(الموارد الاقتصادية) هي الأساس التي قام عليها النمو الاقتصادي ، ومع وصول المجتمع إلى مرحلة النضج أصبحت هذه المعرفة متاحة في الوثائق والقوانين غير المكتوبة وآراء الناس ومعتقداتهم وما إلى ذلك ، وكما هو الحال من حيث غياب التوزيع العادل للموارد المادية والاقتصادية مما أحدث نوعا من عدم المساواة داخل المجتمعات، وقد أدى عدم توزيع المعرفة وإتاحتها وتقاسمها بشكل متساو إلى إعاقة التنمية .وتدرك مجتمعات المعرفة أهمية وجود المعرفة وبناءها وتقاسمها وتوزيعها بشكل ملائم من

أجل تنمية المجتمع إن قيام مجتمع المعرفة يتطلب بنية تحتية مادية مثل الطرق والمواصلات، وبنيــة تحتيــة الكترونيــة مثـل تقنيـات تقاسـم المعلومـات والحاسـوب والانترنيـت وبيئـات التطـوير والتعليم عـن بعد إن المعرفة هي العامل الأكثر أهمية للانتقال من التخلف إلى التطور ومن الفقر إلى الغنى، والدولة التي يكون فيها نوعان من الفقـر ، فقـر الـدخل وفقـر القدرات المعرفية ستجد نفسـها علـى هـامش التحـولات الكبيـرة فـي العــالم ، بـل والمـتضرر الأكـبر منهـا .والعتبـة الـدنيا الضـرورية للحـاق بمجتمـع المعرفــة تقـتضـي الـتخلص مــن الأميــة الأبجديــة وتخفيض الأميـة التقنية.(محي الدين, 2002, ص 1-6)

المعرفة كسلعة اقتصادية

إن القــدرة عــلى خــزن المعرفــة وتحليلهــا مــن خــلال الشــبكات وباســتخدام تكنولوجيــا المعلومـات والاتصـالات الجديـدة سـمح للشـركات أن تسـتغل ملكيتهـا للمعرفـة للحصـول عـلى ميزة تنافسية ، وقد تكون معظم حقوق الملكية هي في مجال المعرفة ، والتـي تعمل علـى تجديد جوهري فـي الاقتصـاد ، لان رصـيد المعرفـة لا يمكـن أن يسـتنفذ أو يسـتنزف بالاسـتعمال إن المعرفة هي سلعة عامـة بصـورة جوهريـة لأن المعرفـة تـتسرب ومـن الصـعوبة علـى الشـركة أن تحـتفظ بالمعرفـة لفتـرة زمنيـة طويلـة .وان الاقتصـادات المتقدمــة تتحـرك بثبـات إلـى المواقـع الجديدة إذ الصـناعات المعتمدة علـى المعرفـة والمـنظمات المعتمـدة عـلى (brinkely,2006, p4-7) المعرفـة يتوقـع في المسـتقبل أن تولـد أكـثر مـن نصـف النـاتج المحلـي الإجمـالي.

الاستثمار في المعرفة

قامت منظمـة التعـاون و الإنماء الاقتصادي (OECD) : بتقديم مؤشرات مركبة حول الاستثمار في المعرفة و هي

1- الاستثمار في البحث و التطوير

2- الاستثمار في التعليم العالي

3- الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

ومن خلال قياس هذه المدخلات الثلاثة تم تحديد ثلاث مجاميع اقتصادية و هي بالشكل الآتي:

1- اقتصــادات ذات الاســتثمار المعرفــي العــالي ، مثــل أقطـــار منظمـــة التعـــاون والإنمــــاء الاقتصادي

2- اقتصادات ذات الاستثمار المعرفي المتوسط مثل دول شمال أوربا ، استراليا

3- اقتصادات ذات الاستثمار المعرفي القليل مثل دول جنوب أوربا والدول الأخرى.

المعرفة و النظرية الاقتصادية

إن الإنسان ينشئ ويبدع أدوات الإنتاج على وفق حاجاته وتحديات البيئة المحيطة، وتتشكل حول هذه التقنيات والأدوات أنظمة اقتصادية وسياسية وتنشأ المجتمعات والدول والعلاقات والطبقات والحروب والصراعات والتنافس والتعاون، وتتشكل حول هذه الأنظمة الاقتصادية والسياسية منظومات اجتماعية وثقافية تقوم على صيانة وتنظيم الإنجازات البشرية وتحقيق العدل والمصالح والقيم والأعراف والتقاليد والتشريعات المنظمة لحياة الناس وتطلعاتهم، وهذه المنظومة الاجتماعية والثقافية تعيد تطوير وإنتاج تقنيات وأدوات الإنتاج على وفق الأفكار والقيم الجديدة فيكون التقدم.

فعندما بدأ الإنسان يعتمد على الصيد وجمع الثمار تكونت مجتمعات وأنظمة الصيد، وهي غالبا مجتمعات عائلية صغيرة تتمركز حول حماية نفسها وتأمين البقاء والاحتياجات الأساسية فكانت العلاقات الاجتماعية والثقافية قائمة على تطوير أدوات الصيد وتنظيم الإقامة وفقا لهذا المورد فكان التقدم باتجاه تدجين الحيوانات وتربيتها ونشأت المجتمعات الرعوية وتشكل حولها نظام اقتصادي قائم على الممتلكات ، وتحول اتجاه العلاقات والإقامة والتحرك بما يلائم تنظيم وتنمية هذه الممتلكات والموارد، فتشكلت المجتمعات الرعوية التي يقودها الأكثر قوة وشجاعة وامتلاكا للحيوانات ، ولأجل ذلك تجمع الناس في قبائل لحماية نفسهم وتنظيم مجتمعهم وزيادة مواردهم، وتشكل نظام سياسي يقوده الفرسان والملاكون وكانت التجارة والقوافل التجارية نظاما تقنيا واقتصاديا يطور التبادل وتنظيم الفوائض والموارد، فنشأت المدن والمراكز الحضرية والفعل الحضاري القائم على تنظيم هذه الموارد، إذ تطورت هذه المدن والإيلاف والطرق والممررات والتنقلات والتبادل الثقافي والتجاري وحركة الاكتشاف. .

وربما تكون الزراعة هي أهم محصلة لتفاعل الإنسان وإبداعه الحضاري ، فهي ملخص لاستيعاب مسار الجوع والخوف أو الإنتاج والحماية في تقنية أكثر ثباتا ورسوخا ومواجهة

للمجاعة والسلب، فبدأت بها المدن والمراكز الحضرية والمجتمعات وظهرت الكتابة والتعليم وتشكلت الأنظمة السياسية والتشريعية والثقافية والتجارة، وبدأت المسيرة التي تعود تقريبا إلى حوالي10-12 ألف عام (هويز، 2007 ،2-12)

وظلت الزراعة هي المورد الأساسي للبشرية والذي تشكلت حوله الدول والحضارات حتى القرن الثامن عشر الميلادي حيث الانطلاقة الفعلية للثورة الصناعية مع اختراع الآلة البخارية على يد المهندس الاسكتلندي جيمس واط (1736م-1819م)، في عام 1769 إذ كان لاختراع الآلة البخارية اثر الكبير على الحياة الاقتصادية، فقد أدى إلى تضخيم الإنتاج وتنويعه حيث المصانع الضخمة بآلاتها وحجم عمالها، وكذلك نمو المبادلات واتساع حجمها نتيجة لوفرة الإنتاج وتنوعه، فنشطت التجارة العالمية إن تأثيرات الثورة الصناعية تجاوزت القطاع الصناعي لتحدث تغيرات جذرية في الحياة الاقتصادية والاجتماعية .وحول الثورة الصناعية قامت أنظمة سياسية واقتصادية جديدة ، وهكذا فإن التقدم يمثل مسارا دائريا ومتواصلا من استيعاب المنجزات المتراكمة وإبداع موارد وتقنيات ومنجزات جديدة، إذ تعود الأدوات والنظريات والمؤسسات التي تنظم الحياة المعاصرة إلى الثورة الصناعية، فالنظريات الاقتصادية تعود إلى المفكرين الذين شغلوا بالتحولات الكبرى التي صاحبت الثورة الصناعية، ولكنها نظريات ومعارف لم تعد كافية لفهم وتنظيم المجتمعات الحديثة التي تتشكل حول اقتصاد المعرفة.

وبدأت بالفعل تظهر تحديات كبرى تجعل هذه المعرفة الهائلة والمتراكمة تشكل اليوم نظريات أخرى لاستيعاب هذه التطورات، فتراكم المعارف لدى الإنسان على مدى العصور أدى إلى أن تعمد الحضارات إلى النقل عن سابقتها و تضيف إليها المزيد ، حتى جاء العصر الحديث ليقدم قفزة معرفية كبيرة ليس فقط في زيادة المعارف كما وتطويرها نوعا، بل في طرق التعامل معها من خلال التقنيات الرقمية التي تسمح بتجزئتها والتعامل معها بسهولة، وتتيح نقلها ونشرها على نطاق واسع بسرعة وفاعلية .(بكري،2003)

لقد كان للمعرفة دور قديم ومهم في الاقتصاد ، لكن الجديد هو أن حجم المساحة التي تحتلها المعرفة أصبح أكبر مما سبق وأكثر عمقا مما كان معروفا ، بل أصبح الاقتصاد في قطاعات كثيرة فيه يقوم على المعلومات بالكامل، أي أن المعلومة هي العنصر الوحيد في العملية الإنتاجية والمعلومات هي المنتج الوحيد في هذا الاقتصاد .وأن تقنية المعلومات هي التي تشكل وتحدد أساليب الإنتاج وفرص التسويق ومجالاته، سواء أكانت المعلومات مجرد بيانات أم بحوثا علمية وخبرات ومهارات وهذا ما اصطلح على تسميته بالاقتصاد بعد الصناعي أو الاقتصاد المعرفي .

لقد كان للمعرفة دور قديم ومهم في الاقتصاد ، لكن الجديد هو أن حجم المساحة التي تحتلها المعرفة أصبح أكبر مما سبق وأكثر عمقا مما كان معروفا ، بل أصبح الاقتصاد في قطاعات كثيرة فيه يقوم على المعلومات بالكامل، أي أن المعلومة هي العنصر الوحيد في العملية الإنتاجية والمعلومات هي المنتج الوحيد في هذا الاقتصاد وأن تقنية المعلومات هي التي تشكل وتحدد أساليب الإنتاج وفرص التسويق ومجالاته، سواء أكانت المعلومات مجرد بيانات أم بحوثا علمية وخبرات ومهارات .وهذا ما اصطلح على تسميته بالاقتصاد بعد الصناعي أو الاقتصاد المعرفي.

إن المعرفة هي أداة الإنتاج الوحيدة غير الخاضعة للعوائد المتناقصة ، فقد أوضح أنموذج سولو النيوكلاسيكي للنمو الاقتصادي أن النمو طويل الأجل يكون ممكنا فقط إذا كان هناك تقدم تقني بامكانه التغلب على العوائد المتناقصة لراس المال والعوامل الأخرى.

وليس أنموذج سولو هو ألانموذج الوحيد الذي وضح أن التقنية هي المفتاح للنمو الاقتصادي طويل الأجل .فمثلا أنموذج شومبيتر للتدمير الخلاق أعطى الابتكار وعلى وجه اكثرتحديدا المنظم الدور المركزي في الاقتصاد النامي، وقد أعطى ادم سميث النشاطات الابتكارية للمنتجين والعمال والمدراء مكانة بالغة الأهمية في تحسين الرفاهية البشرية (Berg,2001,P190)

لقد أصبحت المعلومات موردا أساسيا من الموارد الاقتصادية له خصوصيته بل إنها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية والمكمل للموارد الطبيعية.كما تشكل تقنية المعلومات في العصر الحديث العنصر الأساس في النمو الاقتصادي، فالتقدم الحاصل في التقنية والتغير السريع الذي تحدثه في الاقتصاد يؤثر ليس في درجة النمو وسعته فحسب، وإنما أيضا في نوعية حياة الإنسان. (الرياض،2007 ، ص1-6)

ادارة المعرفة:

إن المشكلة المركزية في إدارة المعرفة على المستوى النظري كانت معروفة على مدى عقود، لكنها على مستوى التطبيق لم تكن معروفة إلا قبل بضع سنين، والحداثة في موضوع إدارة المعرفة انحصرت في الجانب التطبيقي ، ذلك أنه لم يأخذ مداه إلا في السنوات الأخيرة، وتحديدا بعد أن تم وضع بعض المقاييس لها، وتزايد الإدراك لبعض مبادراتها الناجحة، أول من استخدم مصطلح إدارة المعرفة هو Don Marchand في بداية الثمانينات من القرن الماضي على أنها المرحلة النهائية من "الفرضيات " المتعلقة بتطور

نظم المعلومات، لكنه لم يشر إليها بشكل مستقل أوبوصفها عمليات وفي المرحلة ذاتها تنبأ رائد الإدارة Druker إلى أن العمل النموذجي سيكون قائما على المعرفة، وأن المنضمات ستتكون من صناع المعرفة الذين يوجهون أداءهم من خلال التغذية العكسية لزملائهم ومن الزبائن ، وأرجع بعض بداياتها إلى التطبيقات الأولى لإدارة المعرفة التي بدأتها شركة Hewlett Packard الأمريكية في عام 1985، و تحديدا في برنامجها لإدارة المعرفة للقناة الحاسوبية للتاجر، والتي أطلق عليها شبكة أخبار(HP) ، لكن في هذه الفترة لم يقنع الكثيرون بإدارة المعرفة و بتأثيرها على عملية الأعمال، حتى أن وول ستريت أكبر سوق مال في العالم تجاهل إدارة المعرفة في بادئ الأمر، خاصة محاولات تحديد قيمة نقدية للمعرفة، لكنه اهتم بها بعد ذلك، و أخذ يتعامل مع إدارة المعرفة في الحالات التي تتحول إلى نماذج لخلق القيمة، وبدأ بمكافأتها ، و من وجهة نظر (Stromoguist)، فإن التأثير الاستراتيجي لإدارة المعرفة بدأ عام 1997، و في عام 1999 خصص البنك الدولي 4% من الميزانية الإدارية السنوية لتطوير أنظمتها، و لا بد من التنويه إلى أن إدارة المعرفة ولدت داخل الصناعة وليس داخل الأكاديميات، و لا حتى داخل المنظمات المعرفية.

و قد لا تكون ممارسة إدارة المعرفة حديثة لأن المعرفة قد تراكمت بالتجارب على مر العصور وبذلك تم اكتسابها وتداولها بين الأجيال، وما يمكن اعتباره حديثا هو دخول إدارة المعرفة كمهمة مركزية في إدارة الأعمال، إذ ليس هناك اختلاف بأن "كارل ويج " "Karl wig" يعد من وائل الذين استعملوا مصطلح مفهوم إدارة المعرفة و كان ذلك في ندوة لمنظمة قوى العمل الدولية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة في عام 1986، وقد ساهم مجموعة من الباحثين بعد ذلك في تطوير مفهوم إدارة المعرفة حتى وصلت إلى درجة نضجها الحالية، و من أهم أولائك نذكر على سبيل المثال لا الحصر :ويج، و أوديل و نونكا و تاكيوشي، و ليوبويتز و ليونالد بيرتون..الخ، ومنذ العام 1986 وحتى منتصف التسعينات كانت هنالك كتابات قليلة جدا متعلقة بحقل إدارة المعرفة، فقد ذكر "باكمان "أن أحد المكاتب الاستشارية الكبيرة قام في عام 1989 ببذل مجهود لإدارة المعرفة داخل المنظمة بشكل رسمي، وفي عام 1991، قامت شركة المحاسبين الاستشاريين "بريس" و "وتر هاوس " بدمج إدارة المعرفة ضمن إستراتيجيات عملها، بعد ذلك بسنتين 1991 ظهرت واحدة من أوائل الأوراق العلمية المنشورة في الدوريات وهي (Hardvard Business Review) و قد نشرت بواسطة "نونكا "و "تاكيشي"، وفي 1993 قام "ويج " بنشر واحد من أوائل الكتب في إدارة المعرفة، وفي السنة التالية 1994 عقد أول مؤتمر في إدارة المعرفة وفي نفس العام ظهر أول مكتب استشاري يوفر خدمة إدارة المعرفة لعملائه، ومع حلول العام 1995 ظهر وبشكل مفاجئ اهتمام كبير بإدارة المعرفة، حيث ازدادت الأوراق العلمية

ذات العلاقة بإدارة المعرفة والمنشورة في الدوريات المحكمة، إضافة إلى ظهور عدد من المؤتمرات والندوات المتعلقة بإدارة المعرفة، فقد أظهرت دراسة بواسطة "بونزي "و "كونيج "أن البحوث العلمية ازدادت بشكل مفاجئ في عام 1995 كما يظهر في الشكل، وفي بحث آخر قام " سكاربره "بتقصي محتويات قواعد بيانات الدوريات العلمية و وجد أن عدد المراجع ذات العلاقة بإدارة المعرفة ارتفع من مرجع واحد في عام 1993 إلى 32 مرجع في عام 1998، واستنادا إلى "كوينتاس" فإنه تم نشر أكثر من 30 مرجع في إدارة المعرفة خلال العامين 1996 و 1997 وذلك في الولايات المتحدة وأوروبا، وقد توقع "كوينتاس "أن يتم صرف 816 مليون جنيه إسترليني سنويا على الاستشارات في إدارة المعرفة في الولايات المتحدة وأوروبا . (عله, 2017)

تمثل الكيفية التي تتم بموجبها توجيه كل ما من شأنه الوصول الى المعرفة وطرق استخدامها والاستفادة منها بشكل هادف ويمكن القول ان ادارة المعرفة هي شرط جوهري لإنتاج المعرفة في الجامعات والمراكز العلمية والبحثية والتعليمية وفي المصانع والمزارع وورش العمل. (الرفاعي 2004، ص 13)

ويعرفه(wiig, 1993) إدارة المعرفة بأنها مجموعة من المداخل والعمليات الواضحة والمحددة على نحو جيد تهدف إلى اكتشاف وظائف المعرفة الخطرة ، الايجابية منها والسلبية ، في مختلف أنواع العمليات ، وإدارتها ،وتحديد المنتجات أو الاستراتيجيات الجديدة ، وتعزيز إدارة الموارد البشرية ، وتحقيق عدد آخر من الأهداف الأخرى المراد تحقيقها .وبالتالي ، فان إدارة المعرفة هي :

1- فلسفة إدارية تهدف إلى جعل المنظمة أكثر براعة وذكاء

2- مبادرة إدارية تستخدم في مواقف عملياتية من اجل إحداث التحسينات الاستراتيجية طويلة المدى

3- طريقة أو وسيلة تعمل على اكتشاف وتحليل مجالات المعرفة الحاسمة ، والفرص الإدارية ذات العلاقة

4- أساليب ومداخل تسمح للمديرين بتحديد الأشخاص والاحتياجات والقناعات والفرص المرتبطة بعمليات محددة

ويعرفها أيضا (ابو فاره, 2004, ص8) بأنها " تخطيط وتنظيم ورقابة وتنسيق وتوليف المعرفة والأصول المرتبطة برأس المال الفكري ، والعمليات ، والقدرات والإمكانات الشخصية والتنظيمية ، وبشكل يتم معه إنجاز اكبر قدر ممكن من الأثر الايجابي في نتائج الميزة التنافسية " .

و يعرفها أيضا بأنها إدارة نظمية معلنة وواضحة للأنشطة والممارسات والسياسات والبرامج الخاصة بالمعرفة داخل المنظمة" .

ويعرفها (الرفاعي و ياسين, 2004) أنها "مدخل نظمي متكامل لإدارة وتفعيل المشاركة في كل أصول معلومات المشروع ، بما في ذلك قواعد البيانات ، والوثائق ، والسياسات ، والإجراءات ، بالإضافة إلى تجارب وخبرات سابقة يحملها الأفراد العاملون" .

وتعرف (الزامل, 2003) إدارة المعرفة بأنها "العمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة ، واختيارها ، وتنظيمها ، واستخدامها ,ونشرها ، وأخيرا تحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المنظمة والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات ، و حل المشكلات ، و التعلم ، والتخطيط الاستراتيجي.

أهمية إدارة المعرفة:

ويمكن إجمال أهمية إدارة المعرفة في النقاط الآتية:

- تعد إدارة المعرفة فرصة لتقليل التكاليف ورفع المجهودات.
- عملية نظامية تكاملية لتنسيق أنشطة المنظمة.
- تعد إدارة المعرفة أداة المنظمات الفاعلة لاستثمار رأسمالها الفكري.
- تعد أداة تحفيز لتشجيع القدرات الإبداعية لمواردها البشرية.
- توفر فرصة للحصول على ميزة تنافسية دائمة للمنظمة.
- تساهم في تعظيم قيمة المعرفة.

لماذا تهتم المنظمات بإدارة المعرفة ؟

- تبسيط العمليات، وخفض التكاليف عن طريق التخلص من الإجراءات المطولة أو غير الضرورية.

- تحسين خدمة العملاء عن طريق اختزال الزمن المستغرق في تقديم الخدمات المطلوبة .

- تبني فكرة الإبداع عن طريق تشجيع مبدأ تدفق الأفكار بحرية.

- زيادة العائد المالي عن طريق تسويق المنتجات والخدمات بفاعلية أكثر.

- تفعيل المعرفة ورأس المال الفكري لتحسين طرق إيصال الخدمات.

- تحسين صورة المؤسسة وتطوير علاقتها بمثيلاتها.

ما هي مراحل تنفيذ إدارة المعرفة؟

- تقييم البنية التحتية.

- تحليل، وتصميم، وتطوير نظام إدارة المعرفة.

-تدريب الكوادر البشرية.

- نشر النظام.

- حساب العائد من الاستثمار، وتقييم الأداء.

عناصر إدارة المعرفة

*الإستراتيجية:

لقد ظهرت عدة تعارف لمفهوم الإستراتيجية، وسوف يقتصر بحثنا على تعريف واحد وهو أن الاستراتيجية هي :أسلوب التحرك لمواجهة تهديدات أو فرص البيئة والتي تعتمد على نقاط

القوة والضعف للمنظمة وسعيا لتحقيق الأهداف". ويمكن حصر دور الاستراتيجية في إدارة المعرفة كما يلي :

- صنع المعرفة بالتركيز على الخيارات الصحيحة والملائمة.

- توجيه المنظمة إلى كيفية معالجة موجوداتها الفكرية، مثلا الابتكار .

- تساهم الاستراتيجية في تحديد المناطق ذات الأهمية الإستراتيجية للمنظمة وعليه التركيز عليها لجمع المعرفة حولها.

- إن اختيار الإستراتيجية يدفع في اتجاه معرفة جديدة.

* الأشخاص:

حيث يعد الجانب البشري هو الأهم في إدارة المعرفة، لذا يؤدون عدة أدوار في إدارة المعرفة وتتلخص في:

- تعد عقول وأفكار الأفراد المبدعين أهم مصادر المعرفة.

- يساهم الفرد في إغماء المعرفة المتوافرة في المعلومات.

- تقييم أو تعزيز وقبول أو رفض المعلومات، كي يتم تحويلها إلى معرفة.

* التكنولوجيا:

تؤدي التكنولوجيا دورا هاما في إدارة المعرفة، سواء في توليد المعرفة واكتسابها أو نشرها أو الاحتفاظ بها، ويذكر دور التكنولوجيا في إدارة المعرفة كما يلي :

- إمكانية السيطرة على المعرفة الموجودة نظرا للتطور التكنولوجي.

- مساهمة التكنولوجيا في تهيئة ملائمة.

* العملية:

توفر العملية المهارة والحرفة اللتان تعدان من أهم مصادر المعرفة.

أهداف إدارة المعرفة:

-التركيز على تنمية الجوانب الاجتماعية والثقافية والتنظيمية لإدارة المعرفة.

-المساهمة في المناقشات الخاصة بالسياسات الحكومية والإجراءات المتعلقة بإدارة وتطوير البنية التحتية لمجتمع المعرفة.

-التعريف والتوعية بشكل شمولي لمعنى إدارة وتطوير المعرفة ونشره بين رجال الأعمال العرب بحيث تستخدمون بشكل اكبر مبادئ إدارة المعرفة وتعميمالاستفادة عن طريق بلورة الفرص الخاصة بأعمال إدارة المعرفة.

-دراسة الأوضاع الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والأنظمة ذات العلاقة في البلدان العربية التي تؤثر علىفاعلية مبادرات إدارة المعرفة.

-العمل على تنمية العوامل الاجتماعية والثقافية التي يشجع الأفراد علىالمشاركة في المعرفة ضمنالمنطقة.

-العمل على زيادة عدد الأشخاص الذين يمكنهم الوصول إلى الحاسباتالآلية والانترنت والتقنيات.

ويرى (الكبيسي, 2005), أن أهداف ومزايا إدارة المعرفة هي كالآتي :

-جمع المعرفة من مصادرها وتخزينها وإعادة استعمالها.

-جذب رأسمال فكري لوضع الحلول للمشكلات التي تواجه المنظمة.

-خلق البيئة التنظيمية التي تشجع كل فرد في المنظمة على المشاركة بالمعرفة لرفع مستوي معرفة الآخرين.

-تحديد المعرفة الجوهرية وكيفية الحصول عليها وحمايتها.

-إعادة استخدام المعرفة وتعظيمها.

-بناء إمكانات التعلم وإشاعة ثقافة المعرفة والتحفيز لتطويرها والتنافس من خلال الذكاء البشري.

-التأكيد على فاعلية تقنية المنظمة وعلى تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة وتعظيم العوائد من الملكية الفكرية عبر استخدام الاختراعات والمعرفة التي بحوزتها والمتاجرة بالابتكارات.

- تحول المنظمات من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد العالمي الجديد اقتصاد المعرفة وتعمل كشبكة للأنشطة نحو الشبكات الاقتصادية الواسعة والتجارة الإلكترونية.

- تعمل على جمع الأفكار الذكية من الميدان وتسهم في نشر الممارسات إلى الداخل.

- تهدف إلى الإبداع والوعي والتصميم الهادف والتكيف للاضطراب والتعقيد البيئي والتنظيم الذاتي والذكاء والتعلم.

- خلق قيمة الأعمال من خلال التخطيط لها والجودة وإدارة العملاء وتقييم الإنتاج.

*فيما يخص العالم العربي:

- وضع بيانات وأدلة خاصة بالأعمال العربية ذات العلاقة بمجتمع المعرفة.

- المساهمة من منظور الأعمال العربية في المنتديات المتعددة الأطراف المهتمة بالمواضيع المتعلقة بمجتمع المعرفة العالمي.

- تمثيل مجتمع الأعمال العربي في الجامعة العربية والمؤسسات العربية فيما يتعلق بالمواضيع الخاصة بمجتمعالمعرفة.

- تطوير أسس ومعايير تأهيل عربية لإدارة المعرفة تساعد في تطوير الجوانب المهنية والتعليمية للمهنيين المختصين في إدارة المعرفة.(عبدالله, 2016(

مجالات ادارة المعرفة:

1- مجال موجودات المعرفة

2- مجال نشاطات المعرفة

3- مجال القدرات و الميول

و يشتمل مجال موجودات المعرفة على :الخبرة ، والتجربة ، والبراعة ، والكفاءة ، والمهارات ، القدرات ,والقابليات ويشتمل مجال نشاطات المعرفة على :عمليات التوليد ، والبناء ، والنقل ، والمراقبة ، والاستخدام ، والتقييم أما مجال القدرات والميول فيشتمل على قدرات الأفراد و ميولهم(balogun and hailey, 2004, p78-79)

مداخل إدارة المعرفة:

إن تنوع مداخل إدارة المعرفة يعود أساسا إلى اختلاف وجهات نظر المنظمات إلى المعرفة فلكل منظمة نظرتها الخاصة إلى المعرفة، إلا أنه ورغم تنوع وتميز هذه المداخل عن بعضها، يمكن إيجاد تر ابط فيما بينها.

فيما يلي نستعرض ثلاث مداخل أساسية لإدارة المعرفة وهي: مدخل الر افعة، مدخل التوليفة، مدخل الإبتكار.

1- مدخل الرافعة: وهي المدخل القياسي الذي يقوم على أساس المعرفة المرمزة القياسية ويساوي بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات تحت تأثير الإمكانات العظيمة لتكنولوجيا المعلومات والتي تشمل:

- القدرة الفائقة لتكنولوجيا المعلومات: على جمع وتصنيف ومعالجة وخزن المعلومات بسرعة عالية، وهذه القدرة آخذة بالتزايد باستمرار.

- التشبيك الفائق: وهو السمة الأساسية لعمل الشبكات داخل المنظمة أو خار جها، وهو المقياس لكيفية عمل الحواسيب والأجهزة القائمة على الحاسوب في الاتصال والتقاسم للمعلومات بينها بدون تدخل أي طرف بشري وقانونه الأساسي هو قانون متكالف وهو النسخة الجديدة من قانون تزايد الغلة، ومفاده أن قيمة الشبكة تتزايد بالتناسب مع مربع الأجهزة العاملة عليها.

- برمجيات التطبيق: وهي التي استخدمت في المنظمات التقليدية لنمذجة المهام التشغيلية في الإنتاج والأعمال الإدارية والمالية والمحاسبية في السابق ولا زالت.

2- مدخل التوليفة: هذا المدخل يعمل على توظيف المعرفة المتاحة في بعدها الصريح والضمني من أجل إيجاد توليفات وخدمات واستشار ات جديدة في مجالها الحالي أو المجالات الأخرى، ويعد هذا المدخل الحالة الوسيطة بين إدارة المعرفة كإدارة قائمة على التوثيق و قواعد ومستودعات البيانات و فق مدخل الر افعة، وبين إدارة المعرفة القائمة على الكفاءات ومبادراتهم لإنشاء المعرفة الجديدة وفق المدخل الابتكاري، وبالتالي يعد مدخل التوليفة هو

الأقرب إلى مدخل التحسين، وذلك بإدخاله التعديلات الجزئية الصغيرة في رصيد المعرفة للإستجابة المحسوبة لبعض الحاجات التي تتسم بالقدر العالي من القياسية والقدر المحدود من التنوع.

وفق هذا المدخل يتم توظيف المعرفة الصريحة في المنظمة في استخدامات مغايرة، واستخدامها في مجالات خارج صناعتها، إذ أن هذا المدخل يرتكز على نفس المعرفة، إلا أنه يعدل فيها بهدف استخدامها من جديد، فهو سيعمل على نقل المعرفة الحالية إلى مجال آخر خارج المنظمة أو استخدام المعرفة من مصادر خارجية.

3- المدخل الابتكاري: يقوم هذا المدخل على إنشاء معرفة جديدة كما في توليد براءات إختراع جديدة أو حقوق مؤلفين أو إدخال منتجات وخدمات جديدة تكون مادة لتراخيص وامتيازات جديدة، فهو مدخل إنشاء المعرفة الجديدة وحسب حلزونية المعرفة " لنوناكا" يعتبر إدارة المعرفة أكثر من آلة معالجة المعلومات القياسية وفق آليات الطبيعة المادية للدماغ وروتينات العمليات المعرفية وإنما هي نشاط خلاق و بناء لإنشاء المعرفة الجديدة.

إن الابتكار الذي يعتبر المصنع الحقيقي لمعارف المنظمات يجب أن يكون هو العمل الأكثر أهمية لإدارة المعرفة لأنه ليس فقط المولد للمنتجات والخدمات الجديدة وإنما مصدر التفوق والميزة التنافسية المستدامة للمنظمات في الأمد البعيد.

متطلبات إدارة المعرفة وعوائق تطبيقها:

متطلبات تطبيق إدارة المعرفة:

إن تطبيق إدارة المعرفة يتطلب العلم بمختلف المستلزمات التنظيمية والبشرية وكذلك المادية من أجل تحقيق أفضل استفادة ممكنة من المعرفة.

1- الهيكل التنظيمي: يعد الهيكل التنظيمي الذي يتسم بالمرونة والتكيف مع البيئة من أكثر الهياكل التنظيمية ملائمة لإدارة المعرفة بظهور تكنولوجيا المعلومات وتطور وسائل الاتصالات وقنو اتها فقد استلزم الوضع التفكير بتصميم تنظيمي يدعم استخدام التكنولوجيا الحديثة من جهة ويسمح بانتقال المعارف وتبادلها بين المنظمة والأطر اف التي تتعامل معها في محيط عملها أو بيئة انتشارها الخارجي من جهة أخرى.

2- القيادة الإدارية: مما لا شك فيه أن القيادة عنصر مهم في تبني وتطبيق إدارة المعرفة، فالقائد يعتبر قدوة للآخرين في التعلم المستمر حيث تتطلب إدارة المعرفة نمطا غير عادي من

القيادة والتي تمكن من قيادة الآخرين، لتحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية في المنظمة. فالقادة لم يعد يوصفون بأنهم رؤساء، ولكنهم يوصفون بأنهم منسقون أو مسهلون أو مدربون ولذلك فإن القائد المناسب لإدارة المعرفة هو القائد الذي يتصف بثلاث صفات أساسية هي: القدرة على شرح الرؤية للآخرين، وأن يكون قدوة لهم، وأن تكون لديه القدرة على ربط هذه الرؤية في أكثر من مضمون و داخل أكثر من إطار يهم المنظمة وتعمل المنظمة من خلاله، وهناك صفات أخرى يتعين أن يتصف بها القائد هي: أن يعمل على بناء رؤية مشتركة، والاتصال والتعامل الدائم مع الآخرين في المنظمة وسماع ردود أفعالهم عن رؤيته مع تقييم هذه الرؤية وإعادة تشكيلها و تنميتها، كلما لزم الأمر.

3- متطلب التكنولوجيا: توافر البنية التحتية اللازمة المتمثلة بالتقنية (التكنولوجيا) التي قوامها الحاسوب والبرمجيات، إذ يتم استخدام تقنية المعلومات والاتصالات من أجل خلق المعرفة وتنظيمها وتقاسمها وتطبيقها.

4- الموارد البشرية: إدارة المعرفة تستلزم توفر موارد بشرية مبدعة وقادرة على توليد المعارف وتبادلها مع الآخرين، وبالأخص مع شيوع استخدام فرق العمل في إنجاز المهام التنظيمية، فعالم المعرفة يتطلب من العاملين في المنظمة امتلاك القدرة على استخدام المعلومات خارج إطار الأساليب المعيارية، الأمر الذي يتطلب امتلاك قدرة على تحديد المعلومات المطلوبة أولا واستخدام تلك المعلومات المطلوبة بشكل دقيق ثانيا، وفهم نتائج الاستخدام ثالثا .فالتغير في محتوى العمل يتطلب أن تكون الموارد البشرية متطورة بما يواكب المستجدات البيئية، وعملية خلق المعرفة الجديدة تعتمد على نوع العلاقات بين الأفراد العاملين في المنظمة، وبينهم وبين قيادة المنظمة، أي أنها تتطلب بيئة اجتماعية تشجع الإبداع والابتكار.

5- المتطلب التنظيمي واللوجيستي للمعرفة: هذا المتطلب يعبر عن كيفية الحصول على المعرفة، والتحكم بها وادارتها وتخزينها ونشرها وتعزيزها ومضاعفاتها عن كيفية الحصول على المعرفة، وإعادة استخدامها، وبتجديد الوسائل، الطرق والإجراءات و التسهيلات، والوسائل المساعدة والعمليات اللازمة.

6- المتطلب الاجتماعي للمعرفة: يتم التركيز على تقاسم المعرفة التي لدى الأفراد العاملين في المنظمة، و بناء جماعات لصنع معرفة جديدة من خلال الابتكار والإبداع وعن طريق الخبرات والقدرات الفاعلة لدى العاملين لدعم القدرة الجوهرية لدى المنظمة.

7- العامل الثقافي: يعتبر العامل الثقافي مهم لما له من دور في إيجاد ثقافة مجتمع المعرفة، وتداولها بين الأفراد، العاملين في المؤسسة أو المنظمة مما يخلق نوعا من التعلم بالمشاركة، واكتساب الخبرات والمهارات وبناء علاقات بين العاملين التي تدعم المعرفة.

8- الالتزام الاستراتيجي المستدام: وهذا يشير إلى التزام الإدارة العليا بدعم الجهود الهادفة تجاه المعرفة بشكل عام، ولا بد أن تكون هذه الجهود متغلغلة في جميع أركان المنظمة، ولا بد أن يشجع المديرون جميع أنواع السلوك المؤدي إلى المعرفة.

9- إدارة سلسلة القيم: وتشير هذه إلى القيم التي تتشكل فيما بين المنظمة والمتعاملين معها أي علاقتها بالزبائن والموردين، وهذه مبنية على أساس أن مؤسسات اليوم لا توجد منفردة بل موجودة على وصلات مع الغير تكون سلاسل قيم يكون فيها لكل منظمة زبائنها وقيمهم المنظمية وتكون المنظمة نفسها زبون لدى منظمة أخرى وبالطبع فإن هذا يتطلب إقامة علاقات جيدة مع الزبون لمعرفة ردود أفعالهم وتجاه المنظمة والخدمات أو المنتجات التي تقدمها، لتقوم بتعديلها حسب الرغبة والحاجة .

عوائق تطبيق إدارة المعرفة:

مما لا شك فيه أن تطبيق إدارة المعرفة من قبل أي منظمة تصاحبه مجموعة من العوائق والمشكلات سواء أثناء أو قبل تطبيق إدارة المعرفة، والتي نذكر منها ما يلي:

1- العزلة: قد يعمل منفذو نظام إدارة المعرفة في عزلة عن الإدارة العليا للمنظمة، وهذا يؤدي إلى بناء وتطوير قدرات وإمكانات تتلائم مع معتقداتهم الشخصية وقناعاتهم بالأنشطة والممارسات التشغيلية والوظيفية الأفضل، وليست تلك التي تفضلها المنظمة وهذا الأمر يؤدي إلى بناء وتطوير قدرات لن تستخدم بصورتها الكاملة وستؤدي إلى ممارسات معينة لا تكون هي الممارسات المفضلة وفقا لنظام المعرفة الذي جرى بناؤه وهنا تبرز ضرورة و أهمية التنسيق مع الإدارة العليا عند بناء وتطوير نظام إدارة المعرفة للمنظمة.

2- عدم توفر الكادر البشري المؤهل: عدم توفر الكادر البشري المؤهل بالشكل الكافي للقيام بمهام نظام إدارة المعرفة وهذا يعني نقص واضح ببرامج التدريب النوعية الهادفة.

3- عدم توفر البنية التحتية اللازمة: مما يعني الفشل الذي يؤدي إلى انعكاسات سلبية على المنظمة.

4- الفجوة بين الإمكانات والطموح: حيث يتوقع من نظام إدارة المعرفة بعد تطبيقه أن يحقق الميزة التنافسية التي تسعى إليها المنظمة.(عروف وعطيه, 2018)

عمليات إدارة المعرفة

تناول العديد من الباحثين والمتخصصين عمليات إدارة المعرفة من وجهات نظر مختلفة حسب مداخل متعددة، وذلك أدى إلى وجود تباين في مجال إدارة المعرفة فيما يخص عملياتها وترتيبها، وبذلك اختلف الباحثين والمتخصصين في تحديد عدد العمليات التي تتضمنها إدارة المعرفة، فهناك من يشير إلى أربعة عمليات بينما يتوسع آخرون إلى ثمانية مراحل. وتتمثل أهم عمليات إدارة المعرفة في الآتي:

1- تشخيص المعرفة :

يقصد بتشخيص المعرفة تحديد نوعية المعرفة المطلوبة التي تريدها المنظمة وتحديد مصادرها وطرق الحصول عليها ويعد التشخيص من األمور المهمة في برنامج ادارة المعرفة الن الهدف منها يتمثل في اكتشاف معرفة المنظمة وتحديد األشخاص الحاملين لها ومواقعهم، وكذلك تحدد مكان هذه المعرفة في قواعد البيانات والمعلومات.

2- اكتساب المعرفة:

يقصد باكتساب أو اقتناء المعرفة عمليات المنظمة الداخلية التي تيسر خلق معرفة ضمنية ومعرفة واضحة، بدءا بأعضاء المنظمة، مرورا بكل المستويات التنظيمية، وتحديد المعلومات االلزمة والحصول عليها، وتحديد مصادر المعرفة,أي هي استخالص المعرفة من مصادرها الإنسانية، كالمعرفة الموجودة عند الخبراء والمعرفة المتاحة في الوسائط الرقمية والمادية ونقلها، وتخزينها في قاعدة المعرفة أو في نظم إدارة المعرفة، وفي الحالتين لا يمكن استقطاب واستخالص المعرفة الضمنية من مصادرها الإنسانية، والمعرفة الصريحة من مصادرها الرمزية بصورة كاملة وبصفة مؤكدة الأسباب كثيرة منها ووجود قيود تعيق تنفيذ عملية استقطاب المعرفة، وبالتالي تمثيلها وبرمجتها في نظم معلومات.

3- توليد المعرفة :

يعني توليد المعرفة إبداع المعرفة عند الكثير من الكتاب، ويتم ذلك من خالل مشاركة فرق وجماعات العمل الداعمة لتوليد رأس مال معرفي جديد في قضايا وممارسات جديدة تساهم في تعريف المشكالت وإيجاد الحلول الجديدة لها بصورة ابتكارية مستمرة، كما تزود المنظمة

بالقدرة على التفوق في اإلنجاز، وتحقيق حصة سوقية كبيرة في مجاالت مختلفة، كتنفيذ االستراتيجية، واستحداث خطوط عمل جديدة، والتسريع في حل المشكالت، ونقل الممارسات المثلى وتطوير مهارات المهنيين. وتشير مفردات: اقتناء أو شراء أو ابتكار أو اكتشاف وامتصاص واكتساب أو استحواذ إلى توليد المعرفة والحصول عليها ولكن بأساليب مختلفة ومن مصادر مختلفة، فالشراء يشير إلى الحصول على المعرفة بالشراء المباشر أو عن طريق عقود االستخدام والتوظيف، واالقتناء يشير إلى الحصول على المعرفة الكامنة في أذهان وعقول المبدعين، واالبتكار يشير إلى توليد معرفة جديدة غير مكتشفة وغير مستنسخة واالكتشاف يشير إلى تحديد المعرفة المتوفر.

4- خزن المعرفة والاحتفاظ بها:

بالرغم من أن المنظمات تولد المعرفة وتتعلم، إلا أن هذه المعرفة يتم نسيانها ، وتشير عملية تخزين المعرفة إلى أهمية الذاكرة التنظيمية، فالمنظمات تواجه خطرا كبيرا ، نتيجة لفقدانها كثير من المعرفة التي يحملها كبيرا الأفراد الذين يغادرونها لسبب أو آلخر، وبات خزن المعرفة والاحتفاظ بها مهما جدا لا سيما للمنظمات التي تعاني من معدلات عالية لدوران العمل، والتي تعتمد على التوظيف والاستخدام بصيغة العقود المؤقتة والاستشارية لتولد المعرفة فيها، لأن هؤلاء يأخذون معرفتهم الضمنية غير الموثقة معهم، أما الموثقة فتبقى مخزونة في قواعد البينات. ويتم خزن المعرفة في أشكال مختلفة بما فيها الوثائق المكتوبة والمعلومات المخزنة في قواعد البيانات الإلكترونية، والمعرفة الإنسانية المخزنة في النظم الخبيرة والمعرفة الموجودة في الإجراءات، والعمليات التنظيمية الموثقة، والمعرفة الضمنية المكتسبة من الأفراد وشبكات العمل.

5- توزيع المعرفة:

هي عملية نقل المعرفة الصحيحة إلى الأشخاص الذين يحتاجونها في الوقت المناسب من أجل القيام بمهام أساسية في المنظمة، وذلك من خلال إيجاد وسائل اتصال جيدة وثقافة تشجع على نشرها ضمن حدود حا بها. ومن المنظمة، فهي تمثل المشاركة بالمعارف المتوافرة سواء أكانت ضمنية أو مصرحا بها ومن المهم هنا التركيز على المعارف الضمنية والمتوافرة في عقول العارفين بها وبخبراتهم ومهاراتهم وعلى كيفية توزيعها، وهذا ما يمثل الإهتمام الأكبر لدى الإدارات في المنظمة.

ويتم الإهتمام بهذه العملية من خلال توافر وسائل الاتصال وقنوات التوزيع لنشر المعرفة واستخدام الشبكات بأنواعها، وضرورة توفر ثقافة التشارك والتبادل للمعارف بين موظفيها، إضافة لبناء فرق العمل والمجموعات وهذا يساعد على توزيع المعارف فيما بينهم، وتوليد أفكار وإبداعات خالقة، نتيجة ذلك تجعل المنظمة متميزة عن غيرها، وكذلك تشجيع عمليات البحث والتطوير، وتوزيع المعرفة.

6- شراكة المعرفة:

ذلك الجزء من ادارة المعرفة الذي يشمل تبادل المعلومات، المهارات، والخبرات داخل المنظمات وفيما بينها وبالرغم من أن شراكة المعرفة قد تأخذ اتجاها وحدا ، الا أن الغالب هو ان تكون هذه الشراكة ذات اتجاهين، وقد تنساب في اتجاهات متعددة يتعلم فيها كل طرف من الآخر وشراكة المعرفة مصطلح ال يقتصر على االتصاالت فقط، ألن الكثير من المعارف في المنظمات يصعب التعبير عنها

7- تطبيق المعرفة: هدف إدارة المعرفة هو تطبيق المعرفة المتاحة للمنظمة، وهذا التطبيق هو أبرز عملياتها، والمعرفة تأتي من العمل وكيفية تعليمها للآخرين، حيث تتطلب المعرفة التعلم والشرح، ويتم تعلم المعرفة عبر التجريب والتطبيق، مما يحسن مستوى المعرفة ويعمقها، لذا فإنه يجب أن يؤخذ تطبيق المعرفة في المقام الأول، ويجب استخدام المعرفة كأساس لتطوير معارف جديدة من خلال التكامل والإبداع وتوسيع قاعدة المعرفة القائمة، واستخدام هذه المعارف في اتخاذ القرارات التي تخص المنظمة .(بابكر, 2019)

دور إدارة المعرفة في إقتصاد المعرفة:

تعد إدارة المعرفة المدخل الرئيسي لإقتصاد المعرفة، الذي يقوم أساسا على العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة، فدخول المؤسسات في الإقتصاد المعرفة مرهون بكفاءة برنامجها لإدارة المعرفة، والذي يتطلب مجموعة من الأمور أهمها:

- الإعتراف بالمعرفة والرأس المال الفكري كموجودات جوهرية و أكثر أهمية من الموجودة المادية الملموسة، والإعتماد على استراتيجيات ملائمة لذلك في إدارة المعرفة.

- وجود هياكل تنظيمية مرنة، ونمادج إدارية جديدة.

- لتركيز على مهارات و القدرات وخبرات الموارد البشرية.

- إقامة بيئة تنظيمية تعتمد على نشر المعرفة و المشاركة بها.

و تلعب الموجودات المعرفية الكامنة في عقول البشر دورا رئيسيا في الاقتصاد المعرفي، حيث تحتاج هذه المعرفة لإدارة فعالة لإستخراجها ومعالجتها ثم استثمارها، حيث توفر ادارة المعرفة كافة العمليات و التقنيات اللازمة لذلك والانتقال من مرحلة البحث إلى مرحلة التطبيق.
و تهدف إدارة المعرفة أيضا إلى تقديم طريقة واضحة وعملية للتعامل مع تحديات اقتصاد المعرفة بطريقة نظامية، فناتج إدارة المعرفة هي المعرفة ذاتها، والتي تعد المورد الرئيسي الذي يقوم عليه اقتصاد المعرفة.(بن جيمة, 2018)

فجوة المعرفة و خريطة المعرفة:

ظهر في حقل إدارة المعرفة مصطلح أطلق عليه اسم فجوة المعرفة .وقد اخذ الاهتمام بهذا المصطلح يتزايد نظرا للآثار السلبية التي يخلفها وجود هذه الفجوة .و يشير Wiig 1994 77 ,إلى وجود أنواع عديد من "فجوة المعرفة . "ويضيف أن بعض هذه الفجوات تحدث من خلال حدوث فجوة بين المعرفة الموجودة وبين المعرفة المطلوبة للتعامل مع المواقف .فمثلا ، قد تتولد فجوة من خلال العلاقات بين مختلف الأطراف ، كأن يكون لدى أحد الأطراف معرفة متفوقة في حين أن الأطراف الأخرى تمتلك معرفة أقل .وقد تحدث فجوة معرفة بين الدول والشعوب حينما تكون إحدى الدول على درجة من التعليم أعلى من أخرى ، أو حينما تكون القاعدة التكنولوجية لدى شعب أفضل منها لدى شعب آخر .كما يمكن أن تحدث فجوة معرفة حينما يكون احد الأطراف " يعرف "أكثر من الطرف الآخر.

كما قد تحدث فجوة معرفة بين صانع المعرفة وبين العمل حينما يتطلب العمل توافر مهارة معينة لا يمتلكها صانع المعرفة ، وهكذا و يرتبط بمفهوم فجوة المعرفة مفهوم آخر هو مفهوم خريطة المعرفة .

فقد تحدث عن هذه الخريطة التي تعمل بمثابة عملية جرد لموجودات منظمة ما من أفراد ، ووثائق ، وقواعد بيانات ، وغير ذلك .وسواء أكانت هذه الخريطة خريطة فعلية أم كانت قاعدة بيانات فإنها تدل على المعرفة ، لكنها لا تحتوي عليها .وبالتالي ، فهي دليل وليست مخزنا .وتشتمل عملية تطوير خريطة المعرفة على تحديد الأماكن التي توجد فيها المعرفة الهامة داخل المنظمة .ثم تأتي الخطوة التالية المتمثلة في نشر ما يمكن أن يطلق عليه "قائمة "أو "صورة "تبين أين يمكن العثور على هذه المعرفة .و تهدف خريطة المعرفة بشكل أساسي

إلى إرشاد أفراد المنظمة إلى الجهة التي يتعين عليهم الذهاب إليها حينما يكونون بحاجة إلى الخبرة

,وبناء على ذلك ، فان أفراد المنظمة الذين تكون بحوزتهم خريطة معرفة جيدة تكون لديهم قدرة جيدة على الوصول إلى مصادر المعرفة .وبدون هذه الخريطة سيكون من الصعوبة العثور على هذه المعرفة خاصة وإنها الخريطة تعتبر أداة تقييم للمخزون المعرفي الذي تمتلكه المنظمة ، وتكشف عن نقاط القوة ليتم استخدامها ، وعن الفجوات ليتم ردمها.(حجازي, 2005)

أخطاء إدارة المعرفة

هناك العديد من الأخطاء التي تنجم عن سوء إدارة المنظمات للمعرفة المتاحة أو عجزها عن توصيلها بالوقت المناسب أو تغذيتها أو تحديثها بعد خزنها، و من هذه الأخطاء:

- عدم تحديد التعاريف الإجرائية و العملية للمصطلحات التي ترد في البحوث و الدراسات، أو يتم تداولها بين العاملين دون أن يتفقوا على المضمون أو التعريف الذي تدل عليه.

- حرص الإدارات التقليدية على خزن المعرفة و حجزها دون إيصالها للمعنيين أو السماح بتداولها للمستويات الوسطى و الدنيا التي تحتاج إليها .

- عدم توظيف المعرفة لإشاعة الفهم المشترك حول القضايا و الظواهر ذات العلاقة بموضوعها. فتباين مستوى المعرفة بين العاملين يؤدي إلى اختلاف المواقف و ظهور النزاعات حول تفسيرهم أو تعليلهم لها.

- التوهم بان الحواسب هي المكان الذي تحفظ فيه المعرفة و ليس البشر، في حين إن أي نقاش أو حوار أو تفسير للمعرفة ستلزم حضور العارفين الذين يستوعبونها بعقولهم، فالمعرفة هي ما يعرفه العارفون و ليس ما يخزن في ذاكرة الكمبيوتر.

-عدم الاهتمام بالمعرفة الكامنة والضمنية التي يمكن أن تستمد من المعرفة الصريحة وفقا لقاعدة ليس كل ما يعرف يقال، و كثيرا ما تكون هذه المعرفة التي يتم اشتقاقها أو استشفافها أكثر أهمية من المعرفة المعلنة أو المكتوبة.

- التعامل مع المعرفة و كأنها مطلوبة لذاتها أو إن الحصول عليها يتم الأغراض إعلامية أو دعائية أو إن المنظمة تفتقر لمن يحسن توظيفها و الاستفادة منها و عندها يصبح جمعها و تخزينها ترفا و كلفة لا عائد منها.

- قد يؤدي شراء المعرفة الجاهزة و المتاحة من قبل الجهات المتخصصة أو من الجهات الاستشارية إلى وقف عمليات التفكير أو التعليل أو البحث من قبل العاملين فيها طالما إن كلفة هذه العمليات تفوق كلفة شرائها أو الاشتراك فيها.

- إن يقتصر جل الاهتمام بإجراء البحوث بتقييم الدراسات و استخلاص الدروس أو على الحاضر من اجل معالجة مشاكله أو التخفيف من ضغوطه، و بذلك يستنفذ الوقت و الجهد و المال في الدراسات و تهمل البحوث و الدراسات و تهمل البحوث و الدراسات التي تركز على استشراف المستقبل و استحضار تحدياته.

- القصور و العجز في إجراء التجارب الموجهة لتوليد المعرفة و اختيارها أو تطويرها و الاكتفاء باستلامها دون معالجة أو التأكيد من ملاءمتها لواقع القائم أو لطبيعة المشاكل التي يراد حلها.

- إن يحل التعامل و الاتصال للحصول على المعرفة عن طريق التقنيات و البرمجيات الحديثة على حساب اللقاءات و الندوات و الحوارات المباشرة حيث الاتصال الإنساني لتنمية قدرات التحديث و الاستماع و الإصغاء و الإقناع.

- إن تحل المنظمات وضع معايير و مؤشرات كمية لقياس عوائد المعرفة أو إجراء دراسات حول جدوى الحصول عليها أو إثرائها أو توظيفها لتعذر استحضار جميع العوائد و الفوائد البعيدة المدى و التي يصعب قياسها.

دور إدارة المعرفة في إرساء أسس مجتمع المعلومات:

بدأ اقتصاد المعرفة بالتطور بقوة منذ عقد التسعينيات .فأحد أسرع القطاعات الاقتصادية نموا في العالم هي قطاعات المعرفة المكثفة بضمنها شركات الإنترنت، و الصيدلانيات، و مكاتب الاستشارات الإدارية.

و لكن الجانب الأهم هو أن المجتمعات المختلفة و حكوماتها أخذت تتلمس أهمية المعرفة لخلق الثروة. فقد أطلق البنك الدولي تسمية المعرفة من أجل التطوير على تقريره السنوي لعام 1998-1999 كذلك فقد أطلقت الحكومة البريطانية على آخر أوراقها البيضاء تسمية بناء

اقتصاد المعرفة .و هذا يظهر بوضوح أن هناك توجه عالمي واضح نحو تبني المعرفة كخيار أساسي في بناء الاقتصاد .و قد تم التعرف، من خلال تحليل الممارسات العملية المتميزة، على أسلوبين أساسيين، هما:

- تقاسم أفضل للمعرفة المتاحة .تقاسم الممارسات الأفضل أو تطوير قواعد بيانات خبرة بحيث نتمكن من ربط من يحتاج إلى المعرفة بالخبراء الذين يمتلكونها (هو أول أسلوب شاع استخدامه في برامج المعرفة بعد أن حقق نتائج باهرة).

- أما الأسلوب الثاني خلق معرفة جديدة و تحويلها إلى منتوجات، و خدمات، و أساليب ذات قيمة و هذا يركز على الابتكار الأفضل و الأسرع، من خلال أخذ منظور المعرفة إلى عملية الابتكار.

فمن خلال طرق إعادة التفكير الخاصة بتطوير إنسياب و تحويل المعرفة، يمكن إدارة الأفكار الجيدة بشكل أفضل و تلبية احتياجات العملاء بصورة مباشرة .

و الأسلوب الثاني أصعب من الأول، و لكن نتائجه في الأداء قد تكون عظيمة .فقد يحقق عشرة أضعاف ما يحققه الأسلوب الأول .

و مع تعاظم التعامل مع إدارة المعرفة، فإن هذا الحقل سيصبح تخصصا و فرعا علميا بحد ذاته و لقد وفرت إدارة المعرفة الكثير من الفرص للمنظمات في المجتمعات المتقدمة لتحقيق تقدم تنافسي من خلال ابتكارها لتكنولوجيات جديدة، و وسائل إنتاج جديدة، و أساليب عمل جديدة ساهمت في تخفيض التكاليف و بالتالي زيادة الأرباح .و كل ذلك دفع إلى خلق ما يسمى بصناعة المعرفة، التي أصبحت اليوم موضوع الساعة لقطاع الأعمال في المجتمعات الأكثر تقدما صناعيا.

و يبدو أن هذا التوجه قد صار أساسيا و ليس وقتيا أو ظرفيا، و خاصة بالنسبة للمنظمات المهنية الخدمية مثل مؤسسات الاستشارات المالية و العلمية و التكنولوجية، و يتضح ذلك من خلال إن جزءا متعاظما من الصناعات الخالقة للثروة هي صناعات معرفية فالصناعة الإعلامية، و الصيدلانية، و التكنولوجيا المتقدمة بضمنها الإنترنت، و الخدمات المهنية كلها استطاعت أن تنمو بسرعة تزيد عدة أضعاف عن الصناعات الأخرى.

"يقدر أن أكثر من 70 بالمائة من العمل هو في مجالات تتعلق بالمعلومات أو المعرفة و حتى الصناعات التقليدية أصبح عدد عمال المعرفة فيها)العاملين الذين يستخدمون أدمغتهم (أكبر من العمال الذين يستخدمون أياديهم.

هناك قيمة متزايدة لغير الملموس فقيمة العديد من المنظمات كما تظهر من أسعار أسهمها هي عادة عشرة مرات بقدر قيمة ممتلكاتها الدفترية و الفروق تعود في الأساس إلى الممتلكات غير الملموسة، مثل الاسم التجاري، و براءات الاختراع، و حقوق النشر، و المعرفة الفنية (عبدالله, 2016).

الفصل الثاني

الاقتصاد المعرفي

إن تاريخ اقتصاد المعرفة، أو بتعبيرٍ أدق الاقتصاد القائم على المعرفة، يعود إلى بدايات اقتران معرفة الإنسان وخبرته بنشاطه الاقتصادي الإنتاجي. لذلك، نستطيع القول أن هذه العلاقة بين المعرفة والاقتصاد قد صيغت منذ فجر التاريخ البشري. ويتأكّد هذا بإلقاء نظرةٍ سريعةٍ على الأسس التي بُني عليها تاريخ الاقتصاد الإنساني وسياق تطوّره. إذ تأسّس هذا الاقتصاد، كما هو معلوم، على الإنتاج الزراعي الحيواني وما رافقه من تطوّرٍ معرفي امتدّ ليُطلق صناعاتٍ بدائية هذا ما شهدته الحضارات الإنسانية القديمة، في بلاد ما بين النهرين ومصر وجنوب الصين وأميركا الوسطى وغرب إفريقيا. كما استمرّ تناقل هذه المعارف والخبرات الاقتصادية في ما بين الحضارات، من إغريقية ورومانية وفارسية وعربية إسلامية، وتوسيعها وتراكمها وتطوير إمكاناتها الإنتاجية على مرّ العصور، وصولاً إلى القرون الوسطى وما شهدته من عصر النهضة في مراحلها المتأخرة. إلى أن توّج انبلاج عصر الثو رات الصناعية مسيرة الارتباط العضوي بين المعرفة والاقتصاد بشكلٍ تصاعدي.

بدأ اهتمام الاقتصاديين وإدراكهم لأهمية دور المعرفة والإبداع في الاقتصاد الإنتاجي يبرز تدريجياً مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، مع اقتصاديين من أمثال ألفرد مارشال (Alfred Marshall) و جوزيف شومبيتر (Joseph Schumpeter) وقد أشار(شومبيتر) منذ حوالي قرنٍ من الزمن، أن الميزة الرئيسية لاقتصاد السوق هي قدرته على الابتكار، مؤكّدا أن المنافسة "على السوق" وليس المنافسة "في السوق" هي التي تدفع باتجاه الابتكار. وأضاف شومبيتر أن اعتماد منظورٍ للابتكار والتعلّم على المدى الطويل لا يتناسب مع السياسات التقليدية التي تركّز على الكفاءة القصيرة المدى، وهذا ما ينطبق بشكل خاص على البلدان النامية والأسواق الناشئة في عصرنا هذا . ويعود الظهور الأول لمفهوم "اقتصاد المعرفة" إلى أوائل الستينات حيث ركز الاقتصاديون من أمثال فريتز ماشلوب fritz) (machlupعلى صعود صناعات جديدة قائمة على العلم ودورها في التغيير الاجتماعي والاقتصادي إلا أن نزعة الشركات نحو الاحتكار والهيمنة من جهة، والضعف الذي يعتري كفاءة الأسواق من حيث مستوى أو اتجاه الاستثمار في البحث والتعل م من جهةٍ ثانية، من شأنهما أن يُحدثا فجوةً ما بين الحوافز الخاصة للشركات التي تزيد من قوتها في السوق والعائدات الاجتماعية، كما يؤكّد الاقتصادي الحائز على جائزة نوبل للاقتصاد جوزف ستيغلتز (joseph stiglitz) إذ إذ يشدّد ستيغلتز على أن تحرير الأسواق المالية قد يؤدي إلى تقويض قدرة البلدان على امتلاك بعض المهارات الضرورية للتنمية، وتحديدا كيفية تخصيص الموارد

وإدارة المخاطر . من هنا، يُلفت ستيغلتز إلى أهمية السياسات الصناعية، التي تتدخل فيها الحكومات في تخصيص الموارد، في مساعدة الاقتصاديات اليافعة على التعلم وتحديد مصادر الآثار الخارجية الإيجابية له. وبالتالي، قد تمتد فوائد هذا التعلم، بما في ذلك التطوير المؤسساتي المطلوب للنجاح، إلى الأنشطة الاقتصادية الأخرى.

بين رؤيتي شومبيتر وستيغلتز، نستطيع القول أن تثبيت الاقتصاد على طريق الابتكار والتعلّم يحتاج إلى سياساتٍ تعتمد الكفاءة الاقتصادية على المدى الطويل، كما تتميّز بمهارات تخصيص الموارد وإدارة المخاطر، بما يوفّر للاقتصاد والمجتمع الشروط الفضلى للمسيرة التنموية . (شرف الدين, 2018)

و تمثل المعرفة الصفة الأساسية المميزة للمجتمع الانساني ، إذ من خلالها تحققت تحولات عميقة مست و غطت تقريبا كل مناحي الحياة, فالمعرفة بلا ريب هي إحدى المكتسبات المهمة للاقتصاد و المجتمع على حد سواء حيث أضحت في هذا الاقتصاد الصاعد الجديد المحرك الأساسي للمنافسة الاقتصادية بإضافتها قيم هائلة للمنتجات الاقتصادية من خلال زيادة الإنتاجية و الطلب على التقنيات و الأفكار الجديدة, وقد واكبت هذه المنتجات فعليا التغيرات الثورية في كل الأسواق و القطاعات.

كما أن امتلاك وحيازة وسائل المعرفة بشكل موجه وصحيح, واستثمارها بكفاءة و فعالية من خلال دمج المهارات و أدوات المعرفة الفنية و الابتكارية و التقانة المتطورة, لابد و أن يشكل إضافة حقيقية للاقتصادات العربية و قاعدة للانطلاق نحو تحول إلى الاقتصاد المبني على المعرفة.

و تواجه مجتمعاتنا العربية تحديات جسام في سبيل إرساء جهودها التنموية الاقتصادية, ولعل من أهم هذه التحديات القدرة على استثمار الإمكانات و الطاقات البشرية الهائلة الموجودة في الدول العربية في كافة المستويات و الأصعدة.(بوكانان, 2000)

الاقتصاد المعرفي:

هو ذلك الفرع من علم الاقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في اعداد دراسة نظم تصميم وانتاج المعرفة ثم تطبيق الاجراءات اللازمة لتطويرها وتحديثها. فالاقتصاد المعرفي يبتدأ من مدخل عملية انتاج وصناعة المعرفة ويستمر نحو التطوير المرتكز على البحث العلمي ومنضويا تحت اهداف استراتيجية يتواصل العمل على تحقيقها من اجل تنمية شاملة ومستدامة

ويعرف بانه: الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستعمالها وتوظيفها وابتكارها وانتاجها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة من خلال الافادة من خدمة ومعلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة واستخدام العقل البشري كرأس مال معرفي ثمين، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاما مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي.(الهاشمي,2009)

وهو الاقتصاد الذي تؤدي فيه المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة، وتحتل فيه مساحة أكبر وأكثر عمقاً مما كانت في أشكال الاقتصاد السابقة، فلم يعد من حدود لدور المعرفة في الاقتصاد، إذ أصبحت تشكل مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية، وتحقق الجزء الأعظم من القيمة المضافة فيه.

جوانب الإفادة من البرامج والمناهج باستعمال التقنيات التكنولوجية التي توفرها كليات التربية في العراق مؤسسات اعداد المدرسين لطلبتها ودورها في تحقيق تحول حقيقي نحو اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات وهندسة التعليم ومتطلبات التنمية المستدامة، وذلك كله من اجل الوصول الى عملية تعليمية تعلمية متطورة في مدارسنا وعلى مختلف الأنشطة ومجالات الحياة المختلفة.(أبو الشامات, 2012)

الاقتصاد المعرفي هو الاقتصاد الذي يجعل استخدام المعرفة مؤثرا لتطوير المجتمع والاقتصاد . وهذا يتضمن استخدام المعرفة الخارجية والداخلية وتوليدها عند الحاجة. (world bank, 2005, p2)

الاقتصاد المعرفي هو إنتاج المعرفة وتوزيعها واستعمالها وهو محرك رئيس للنمو الاقتصادي و خلق الثروة وتحتاج المعرفة إلى المجتمع المبني على المعرفة. (leung, 2004, p3)

نشأة اقتصاد المعرفة:

إن مرحلة ظهور الاقتصاد المبنى على العلم والمعرفة والتكنولوجيا, لم تظهر بين عشيةٍ وضحاها بل سبقها مرحلة الاقتصاد المبنى على الزراعة، بعدها مرحلة الاقتصاد المبنى على الآلة " الاقتصاد الصناعى وبناء على ما تقدم, سنحاول التعرض لكيفية نشأة اقتصاد المعرفة خلال النقاط التالية:

- حيث تمثل التحول الأول فيما عرف "بالاقتصاد الزراعى": ذلك التحول العظيم والبالغ الأهمية فى حياة البشر, إذا اعتمد الإنسان على الزراعة وأدى قيام تجمعات سكنية كبيرة نسبياً إلى بروز تنظيم إدارى وسياسى ملائم لمستوى تطور(hana's, 2000) المجتمع البشرى فى تلك المرحلة.

وهكذا اعتبرت الزراعة فى هذه الحقبة المصدر الرئيسى للإنتاج والثروة, كما تركزت "المعرفة الزراعية" فى مناطق محددة وأصبح التوصل إلى فكرة أو ابتكار أو اكتشاف معين حكر على من اكتشفها, وهو ما أدى إلى تباطؤ تطور المعرفة وضياع الكثير من أسرارها وإنجازاتها,

- وفيما يتعلق بالتحول الثانى: وما عُرف بالاقتصاد الصناعى: وتمثل بقيام الثورة الصناعية ابتداءً من النصف الثانى من القرن الثامن عشر فى إنجلترا, ومن ثم انتشارها على امتداد القرن التاسع عشر فى أوروبا الشمالية والغربية وشمال أمريكا واليابان, وروسيا فى وقتٍ لاحق وتُعد الثورة الصناعية بداية تقدم عظيم فى البلدان التى تحققت فيها, وبالتالى فى العالم أجمع, وقد شمل هذا التقدم فروع النشاط الاقتصادى كافة الصناعة والزراعة والنقل والمواصلات والتجارة والمصارف(Nicholas, 2002) وغيرها .

- أما المرحلة الثالثة: والتى تعرف "باقتصاد المعرفة": وفيها حدث التحول الأكبر, والذى كان له دورٌ بالغ الأثر في تغيير تاريخ البشرية، فقد بدأ فى الربع الأخير من القرن العشرين, وتمثل بثورة العلوم والتكنولوجيا الفائقة التطور وما نجم عنها من ثورة فى المعلومات والاتصالات, حيث أصبحت المعلومات والمعرفة مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية, بل المورد الأكثر أهمية في الاقتصاد الجديد, الذى بات يعرف بالاقتصاد المبنى على المعرفة ,

ولعل أهم ما يميز هذا العصر الجديد ما يلى :

- اندماج العلوم فى منظومات الإنتاج وتحول المعرفة إلى قوة منتجة

- أصبح رأس المال المعرفى بما يشمله من علمٍ وتكنولوجيا وابتكار أكثر أهمية فى الاقتصاد الجديد, مقارنةً برأس المال المادى.

- تحول نمط الإنتاج العلمى والتقنى, من مرحلة الإبداع الفردى خلال القرنين الثامن والتاسع عشر إلى مرحلة الإنتاج الجماعى والمؤسسات خلال القرن العشرين.(عله,2014)

مؤشرات اقتصاد المعرفة:

لاقتصاد المعرفة مؤشرات تقرر أنَّه النمط السائد في اقتصاد ما، وتدلُّ على مدى النجاح في التوجه نحوه، مما يمكن من إجراء المقارنات بين الدول لتحديد مستوى التطور الاقتصادي الذي وصلت إليه، وتشمل المؤشرات التي تقيس مدخلات المعرفة ومخزونها وشبكاتها ونشرها ومخرجاتها وإدارتها، منها:

- نسبة المكون المعرفي في ثمن السلع والخدمات والمنتجات

- الميزان التجاري للدولة فيما يتعلق بتجارة المعرفة الصادرات المعرفية والواردات المعرفية بما في ذلك ميزان المدفوعات التكنولوجي حسب نوع التكنولوجيا.

- مؤشرات التوجه نحو مجتمع المعلومات مثل مؤشرات البنية الأساسية (هواتف، حواسيب، شبكات ومنها الإنترنت) والمحتوى الرقمي، ومدى التقدم في تنفيذ تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات التجارة والحكومة والتعليم.

- عدد براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية بما فيها العلامات التجارية

- عدد سنوات الدراسة والتدريب بالنسبة إلى عمر الفرد

- نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي، وعدد الباحثين بالنسبة إلى عدد السكان؛

.- عدد حدائق التكنولوجيا أو البحث أو العلم وعدد حاضنات التكنولوجيا

أصبح الاقتصاد المعرفي الجديد واقعاً حياً ملموساً، وإن كان يبدو لبعضهم أنه مازال تحت التكوين والتشكل، وأصبح يتفوق على الاقتصادات الأخرى كلّها، وبشكل غير مسبوق، سواء من الناحية الكمية المحسوسة، أو من الناحية النوعية الملموسة حيث يمثل الفرد حجر الزاوية في النظام الاقتصادي الجديد المبني على المعرفة، ولذلك فإن المهارات الفردية والإبداع والابتكار ليست عوامل للإنتاج فحسب، وإنما هي أيضاً مصادر للثروة ودوافع للنمو الاقتصادي . للإنتاج فحسب، وإنما هي أيضاً مصادر للثروة ودوافع للنمو الاقتصادي.

محاور اقتصاد المعرفة:

عملية التنمية وفقاً للاقتصاد الجديد تستند على عدة محاور نذكر منها:

- القوة العاملة المتعلمة والمهارية: وهى أهم محاور اقتصاد المعرفة, إذ يمكن تطوير المهارة بشكل مستمر وتطويعها لإنتاج المعرفة وتطبيقها بفعالية من خلال التعليم والتدريب بمختلف مراحله التعليم الأساسى والثانوي, الفنى والعالى والمستمر, ولا شك أن التعليم يساهم بشكلٍ كبير فى تقليص فجوة المعرفة بين الدول المتقدمة والنامية حال تقديم خدمة تعليمية متطورة ومتميزة

- البنية التحتية المعلوماتية الحديثة: ولعلها تهدف إلى تيسير التواصل ونشر المعلومات والبيانات, ولا شك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل البنية الجوهرية للاقتصاد الجديد

- مراكز البحوث والتطوير: ولعل تواجدها فى الجامعات والشركات والمنظمات أمرٌ فى غاية الأهمية, حيث تساهم فى خلق المبتكرين ومن ثم الابتكارات الجديدة التى تشكل زيادة فى القيمة المضافة للناتج القومى.

تطور علم الاقتصاد المعرفي:

أدرك المفكرون والفلاسفة منذ وقت طويل أهمية العلم وقوة المعرفة فقد كتب فرنسيس بيكون(1561م-1626م) قبل ما يقرب من أربعة قرون إن المعرفة قوة، وان المعرفة تبدأ بالتجربة الحسية التي تعمل على إثرائها بالملاحظات الدقيقة والتجارب العملية .وكتب أيضا (Thomas.H) في كتابه عام 1826 The Influence of Knowledge عن أثر المعرفة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية.(Mokyr,2002,363)

إلا أن الأساس الأول للاقتصاد المعرفي قدم لأول مرة عام 1966 من قبل بيتر دروكر (Peter Drucker 1909م- 2005م) في كتابه المدير التنفيذي الفعال والذي أعيد طبعه في عام 2002، إذ وصف الاختلاف بين العامل الذي يستخدم يده والعامل الذي يستخدم المعرفة وينتج أفكارا ومعلومات ، ثم نشر كتابه الثاني عصر الانقطاع دليل التغيير ، واثبت فيه دروكر استشرافه للمستقبل أكثر من أي كتاب آخر سبقه وسرد فيه التغيرات الاقتصادية والتقنية وتوقعاته للمستقبل .وتوقع دروكر الانتقال إلى عصر المعلومات ،وأضاف دروكر إن الاقتصادات المتقدمة التي تقود الاقتصاد العالمي تحولت إلى اقتصاد معرفي، بمعنى أن المعرفة وهي المعلومات التي تحمل هدفا ملموسا على واقع الأرض أصبحت تقود العملية الاقتصادية(، وأكد إن عمال المعرفة هم الذين سيقودون الاقتصاد بدلا من عمال العضلات الذين حركوا الآلات والمصانع.

إلا أن علماء الاقتصاد كانوا قد أشاروا قبل ذلك إلى التقنية وتأثيراتها .وكانت المعرفة دائما تفهم على أساس مساهمتها في النمو الاقتصادي، وذلك من آدم سميث(1723 م- 1790 م

)الذي يعد تقسيم العمل هو نقطة البدء في النمو الاقتصادي، وأن النشاطات الابتكارية للمنتجين والعمال والمدراء كانت بالغة الأهمية لتحسين الرفاهية البشرية . وكارل ماركس(1818 م- 883 م) الذي أكد على القيمة المضافة في العمل .في حين أن شومبيتر(1883 م- 1950م) أكد على الابتكارات التي تتمثل في إدخال أي منتج جديد أو تحسينات مستمرة فيما هو موجود من منتجات و تشمل الابتكارات العديد من العناصر مثل : إدخال منتج جديد، طريقة جديدة للإنتاج ، إقامة منظمة جديدة لأي صناعة .

(Berg, 2001, 191-192)

وأشار مارشال (1842 م-1924 م) في كتاباته أن الاقتصاد يتطور مع التقنية ومؤسسات السوق وتفضيلات الناس وأكد مارشال على أن المعرفة هي المحرك الأقوى للإنتاجية.

وأكد روستو (1916 م-2003 م) على قوى التقدم والتحديث التي تتغلب على المعوقات المؤسسية والعادات الرجعية ، وتراجع قيم واهتمامات المجتمع التقليدي أمام التطلع إلى الحداثة.

وأوضح روبرت سولو 1924 من خلال نظرية (النمو النيو الكلاسيكية) أو ما يسمى بأنموذج النمو الخارجي أو نموذج سولو للنمو إن هناك مجموعة من المتغيرات تؤثر في النمو الاقتصادي الطويل الأجل ، وأن النمو يكون عند نقطة الاستقرار الذي يعتمد فقط على معدل التقدم التكنولوجي ومعدل نمو قوة العمل و وأكد أن 50 %من النمو الاقتصادي متعلق بالمعرفة إلا أن المعرفة هي متغير خارجي وأوضح (H.Klark)إن المعرفة هي أداة الإنتاج الوحيدة غير الخاضعة للعوائد المتناقصة.

أما أصحاب نظرية النمو الحديثة أو ما يسمى بنظرية النمو الداخلية والذي طور في الثمانينات من القرن العشرين من قبل باول رومر 1955 و روبرت لوكاس 1937 والتي كانت استجابة للانتقادات التي وجهت لنظرية النمو النيوكلاسيكية .فقد أشاروا إلى أن النمو الاقتصادي هو نتيجة لزيادة العوائد المرتبطة بالمعرفة الجديدة .وأن المعرفة لها مواصفات خاصة تختلف عن السلع الاقتصادية الأخرى .وأن القدرة على النمو الاقتصادي بواسطة زيادة المعرفة يولد الفرصة على النمو الاقتصادي غير المحدود. وأوضح رومر أن دعم البحث والتطوير وزيادة التعليم يساهم في تحفيز الإبداع والابتكار وهذا الإبداع والابتكار هو القوة الدافعة الجديدة للنمو.(Cortright & Inc,2001)

وفي العصر الحديث اهتم العديد من الاقتصاديين في هذا الموضوع مثل مجموعة اقتصاديي البنك الدولي فقد صدر تقرير المعرفة من اجل التنمية ثم مجموعة التقارير السنوية حول الاقتصاد المعرفي لأكثر من 130 دولة وتصنيفات هذه الدول حسب الاقتصاد المعرفي .ورافق ذلك العديد من البحوث والدراسات من قبل مختلف الاقتصاديين في البنك الدولي.

أما دول الاتحاد الأوربي فقد اهتمت هي الأخرى بالاقتصاد المعرفي وقامت بإصدار التقارير الفصلية والسنوية حول الاقتصاد المعرفي في دول الاتحاد قد أشير فيها إلى الصناعات المعرفية في أوربا والتوظيف في الصناعات المعتمدة على المعرفة ، وكذلك دراسة التحول نحو الاقتصاد المعرفي في دول الاتحاد .ودراسة الخدمات والوظائف المعرفية، ثم إجراء المقارنات بين دول الاتحاد والدول الأخرى.

وكذلك أولى المؤتمر الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادي والذي يضم مجموعة كبيرة من الدول اهتماما كبيرا بالاقتصاد المعرفي وتم إجراء العديد من الدراسات والبحوث على البلدان المنضوية تحت هذه المنظمة.

ويوجد الآن أكثر من 65 دولة ومدينة في العالم استكملت أو طريقها في الدخول إلى الاقتصاد المعرفي .وأصبح يطلق على عدد من المدن، مدن الاقتصاد المعرفي.

وقد ظهرت مجموعة من المفاهيم والمصطلحات الاقتصادية الحديثة المرافقة لهذه التطورات مثل النترنت و الاقتصاد الجديد وغير ذلك من المفاهيم والتي تحتاج إلى تأصيل علمي ونظري.

ومع هذه التطورات في الحياة الاقتصادية وولادة مفاهيم ومصطلحات اقتصادية جديدة تفتح آفاق جديدة باتجاه تحليل هذه التغيرات ودراسة هذه المتغيرات وتأثيراتها المختلفة في جوانب الحياة الاقتصادية.(محمود, 2014, ص58)

الاقتصاد المبني على المعرفة:

هو ذلك المنهج الذي يُستخلص من ادراك مكانة المعرفة وتقانتها والعمل على تطبيقها في الانشطة الانتاجية المختلفة، اي انه يعتمد على تطبيق قواعد الاقتصاد المعرفي في مختلف الانشطة الاقتصادية والاجتماعية في مجتمع يمكن ان نطلق عليه المجتمع المعلوماتي.(خضري, 2004)

:خصائص الاقتصاد المبني على المعرفة

1- من المحلية إلى العولمة:

الاقتصاد المبني على المعرفة هو اتجاه متنام نحو آفاق التكامل العالمي،وبالتأكيد لم يكن هذا الاقتصاد ممكنا لولا ثورة المعلومات والاتصالات فعندما يتحد الباحثون عن العالم كقرية صغيرة أو ربما كمدينة كونية فإن ذلك يعني بالدرجة الأولى تقصير المسافات من خلال شبكة الإنترنت، ولكن التجارة كانت أول المستفيدين من خدمات الإنترنت، لتعزيز الاتصال وإبرام الصفقات والإعلان والتروي والتسويق والحصول على المعلومات في الزمن الحقيقي عن اقتصاد العالم وعن المنافسة، بل وربما عن مخططات المنافسين للسنوات القادمة، وأخيراً لعقد شراكات مع حلفاء أقوياء في دول أخرى وتقسيم العمل بين مجموعات مختلفة وتقاسم نتائج هذه الشراكة.

والعولمة اليوم نظام اقتصادي بالدرجة الأولى قبل أن تكون نظاما سياسياً وهو نظام معتمد أولاً وقبل كل شيء على ثورتي المعلومات والاتصالات، وقد يقال إن للعولمة بع المظاهر الأخرى كالعولمة الإعلامية التي تحققت عبر الفضائيات والأقمار الصناعية والتبادل الثقافي الذي أصبح تبادلاً باتجاه واحد، وهو أقرب إلى الغزو الثقافي منه إلى حوار الثقافات ولكن ذلك كله ليس سوى أحد مظاهر العولمة ومن نتائجها وأدواتها لبناء واستكمال النظام الاقتصادي العالمي المبني على المعرفة.

2- من التمركز إلى الانتشار:

اتسم التوجه العام لاقتصاد الثورة الصناعية وحتى السبعينيات بالاتجاه نحو تركيز أكثر لرأس المال بيد شركات ضخمة تحتكر كل شيء وتفرض ما تشاء على الأسواق وكانت قوتها لا تعتمد فقا على احتكار المال والتكنولوجيا، بل وقبل ذلك على احتكار المعلومات التي كانت تجمعها بوسائلها الخاصة لتشكل أحد مظاهر ومنابع قوتها المتنامية

أما في عصرنا فقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات حق الاطلاع للجميع، وبدأت سلطة الشركات المركزية الصناعية الكبرى تتهاوى لصالح شركات التجزئة التي اعتمدت على قوة المعلومات التي تعالجها في قواعد المعطيات الضخمة مما جعلها تفرض شروطها في النهاية على الشركات الاحتكارية ونستطيع أن نقول دون مبالغة إن الاتجاه الذي كان سائداً في الثورة الصناعية نحو الاحتكار تحول إلى اتجاه جديد في عصر المعلومات نحو التبعثر والتنوع والانتشار.

3- من النمطية إلى التنوع:

كان توديع المنتجات الموحدة يتم عبر شركات توديع ضخمة وقوية، أو عبر أقسام التوديع في الشركات الاحتكارية نفسها، مما كان يفرض هذه النماذج على الأسواق القومية والعالمية.

أما الآن فقد انتشرت طرق خطوط الإنتاج الكثيفة والإنتاج الضخم مع بدايات هذا القرن، وأصبحت نموذجا يحتذى في التقدم الاقتصادي فالاتجاه اليوم انقلب تماما وأخذ مساراً معاكسا للإنتاج الضخم وخطوط الإنتاج الكثيفة وأصبح هاجس الشركات اليوم الوصول إلى أكبر تنوع ممكن من المنتجات المطروحة في السوق، وبالتالي لا يمكن طر أعداد كبيرة جداً من هذه المنتجات المتنوعة.

و يمكن أن نؤكد أن التحول الذي فرضه مجتمع المعلومات هو الانتقال من الإنتاج الضخم الموحد إلى الإنتاج المحدود المتنوع والمادي، إذ أن تقنيات الصناعة المدعومة بالحاسوب، تتيح إنتاج كميات قليلة من أشياء مادية ملموسة تتميز بأنها ذات قيمة مضافة كبيرة.

4- من الانغلاق نحو الانفتاح:

كانت شركات الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين تسعى نحو الانغلاق أي نحو إنتاج كل شيء ضمن أقسام الشركة بما في ذلك توديع المنت وتسويقه، في حين يتميز اقتصاد العالم اليوم بقدرته على صنع السيارة أو الحاسوب أو أية آلة أخرى في أربعة بلدان مختلفة ثم يمكن أن تجمع أجزاؤها في بلد خامس، حيث أن المنت بشكله النهائي سيكون نتاج تعاون خمس شركات أو أكثر ضمن إطار شراكة تتخطى الحدود وتتخطى العقلية المركزية الضيقة.

مثال بسيط :

لنأخذ أي حاسوب كمنت نهائي هل يمكن القول إنه إنتاج مطلق لشركة واحدة أو بلد واحد؟ مثال آخر : شركات الطعام السريع تتعاقد مع بع الشركات الزراعية في مناطق مختلفة من العالم وتتفق معها على مواصفات المنتجات وشروط الإنتاج تبطاطا، دواجن، لحوم لكي يخرج المنتج "الطعام السريع" بالنكهة المميزة المرغوبة من المستهلك، مما يجعل الشراكة ثلاثية الأطراف : المطاعم، شركات دعائية، عملاء او مستهلكون، وبالفعل تقدمت بع الشركات الزراعية إلى المطاعم المتعاقدة معها باقتراحات لتحسين المنت وذلك بتحسين شروط دراعته للحصول على نكهة أفضل، كما أن العملاء يتدخلون بملاحظاتهم المكتوبة حول رغباتهم، مما يجعل منهم شريكا ثالثا في هذه العملية، بل وإن بع الشركات الصناعية تتيح للمستهلك تحديد مواصفات

المنت الصناعي وتصنيعه وفقا لذوق المستهلك تماماً وما على الأخير سوى تحديد المواصفات وضغا مفتا الطلبية، فيصله طلبه وفقا للمواصفات الشخصية تماماً.

وهذه الطريقة تمنح فرصة الحصول على أعلى قيمة مضافة ممكنة فهو يقدم منتجات قليلة مشخصة، ولكنه يحصل منها على قيمة مضافة عالية، مما يتيح الحصول على ربح معقول مقابل إنتاج غير مكثف وغير نمطي، إلا أن هذه الطريقة في العمل المفتو بين عدة شركاء تتطلب تشكيل فريق عمل قوي من المصممين والإداريين الذين يتواصلون عبر شبكات الاتصال الدولية، ويعملون كما لو أنهم في مبنى واحد إلى جانب ذلك نلاحظ أن الخدمات المصرفية قد تخطت حدودها القومية، وصارت تقدم خدماتها ليلاً ونهاراً بلا انقطاع، فكل شيء : الأسهم والسندات والمواد والبضائع والنقود، وبالجملة كل شيء يباع ويشرى دون انقطاع أو توقف.

5- دورة حياة المنتج:

من الدورة الطويلة إلى التسارع التنافسي يتميز الاقتصاد المبني على المعرفة بأنه يعتمد على الصناعة المتنوعة التي تسعى إلى تخفي عمر المنت أو دورة حياة المنت ، فتحت ضغا المنافسة الشديدة يسعى المصممون إلى معرفة ردود فعل المستهلك فور توديع المنت الجديد، من أجل دراسة الملاحظات السلبية وتوجهات العملاء ورغباتهم، والإسراع بإنجاد تصميم جديد وإجراء التجارب اللادمة عليه، ومن ثم طرحه في السوق قبل أن يتمكن المنافسون من طرح منتجهم البديل

إن السباق المتواصل يجعل دورة حياة المنت أقصر كل يوم، مما يؤكد عدم قدرة الشركة على طر أعداد كبيرة من منتجات موحدة، ونلاحظ أن هذا الاتجاه معاكس تماما للاحتكار والمركزية الشديدة وخطوط الإنتاج عالية الكثافة، حيث كانت تطر أعداداً هائلة من المنتجات المتشابهة، وتنتظر فترة دمنية طويلة قبل إجراء تعديلات على النموذج القديم، أي أن دورة حياة المنت كانت طويلة نسبياً.

6- الشراكة الاقتصادية

يتميز الاقتصاد المبني على المعلومات باعتماده على فريق العمل لأن المنتجات الجديدة تنتقل من المصممين إلى المنتجين ثم إلى المودعين وأخيراً إلى العملاء، وذلك بكل سرعة ممكنة

ويشكل هؤلاء جميعا فريق عمل واحد، وإن كان متباعداً ومودعا في أرجاء الأرض جميعها، وتسعى الشركات دوما إلى ديادة سرعة العمل للوصول إلى دورة حياة منت أقصر فأقصر بصورة متواصلة.

7- إعادة توزيع الأرباح والمسؤوليات والسلطات

لزيادة سرعة العمل في الشركة وتقصير دورة حياة المنت آثار كثيرة، ولكن أهمها هو أنها تؤثر تأثيراً مباشرا على إعادة توديع الأربا والمسئوليات والسلطات، فمثلاً تساهم هذه السرعة في تخفي أربا المصارف الناتجة عن بقاء المال في حسابات العملاء فترة طويلة قبل انتقاله الى الجهة المنتجة التي نطلبه، فبقدر ما تحصل الشركات على سرعة أكبر بسبب الإمكانات الحديثة للتكنولوجيا وتحت ضغا المنافسة الشديدة بهدف تقصير دورة حياة المنت ، فإن الأربا التي تحققها المصارف تتضاءل، وتصبح هذه المصارف مضطرة للبحث عن موارد أخرى مما يقودها إلى مزاحمة الفروع الأخرى للقطاع المالي من خلال تطوير خدماتها وتنويعها وتوسيع نطاقها .

8- العولمة في مواجهة النظم المالية الوطنية

عندما أصبح الإنتاج والتسويق عالميين بدأت الأموال تتحرك بسهولة وسرعة عبر الحدود، وقد نشأ عن ذلك تناقضات بين العولمة والنظم المالية الوطنية القديمة، مما يمكن أن يؤدي في النهاية إلى سقوط النظم المالية القديمة، ليصبح النظام المالي أكثر مرونة وأكثر قدرة على تلبية متطلبات الشركات، وعلى مواجهة الأدمات المحلية الصغيرة وبالمقابل كلما صغرت الحواجز بين النظم الاقتصادية الوطنية أو ألغيت تماماً فإننا نلاحظ نتائ سلبية واضحة لهذا الاتجاه، لأنه يذكي سعير المضاربات ويزيد من خطورة الانهيار الشامل.

9- نظام جديد لخلق الثروة بسرعة شبكات الاتصال

بمقدار ما تنمو أسواق رؤوس الأموال وتتواصل مع بعضها بعضا من هون كون إلى طوكيو وباريس ونيويورك ولندن، فإن المال يجري بسرعة أكبر، إذ أن شبكات الاتصال الإلكترونية تتيح جمع أو توديع مليارات الدولارات في ثوان معدودة وهكذا يتدفق المال بتسارع متزايد، وهو يتدفق بسرعة شبكات الاتصال نفسها، وبذلك تنتقل القوة المالية من يد إلى يد بسرعات متزايدة.

وإذا نظرنا إلى هذه التغيرات ستجد أنها تمثل أعمق إعادة بناء عرفها العالم المالي من بدء الأيام الأولى للعهد الصناعي، وهي تعكس ظهور نظام جديد لخلق الثروة.

10- المعرفة أهم مصادر الثروة والسلطة في عصر المعلومات

كان رأس المال يشتري المعرفة العلمية ويوظفها في خدمة خطوط إنتاجه الكثيفة في المراحل السابقة جميعها بدءاً من الثورة الصناعية، أما اليوم فإن المعرفة العلمية أو بعبارة أخرى المعلومات تحولت إلى مصدر من مصادر الثروة، ولعله سيكون أحد أهم مصادرها في القرن الحادي والعشرين فقد ظهرت في النصف الثاني من القرن العشرين مجموعة من أقوى الشركات العالمية لم تستند في قوتها إلى أرصدتها المالية أو إلى موجوداتها المادية من بناء أو تجهيزات أو آلات، بل استندت إلى الكفاءة التنظيمية لدى الإدارة ومجموعة العلاقات والصلات والتطوير المستمر والإبداع والطر المستمر لمبادرات جديدة.

وكان أوضح مثال على هذا النموذج الجديد من شركات المستقبل شركة مايكروسوفت ومؤسسها بيل جيتس الذي كان مبرمجا متواضعا في إمكاناته المادية، ولكنه يمتلك الإبداع والقدرة على الإدارة، وبذلك استطاع أن ينتقل إلى مرتبة أغنى رجل في العالم، وتقدر ثروته اليوم بأكثر من مئة مليار دولار، غير أن مايكروسوفت ليست الوحيدة فهناك عدة شركات في أمريكا و فرنسا وهناك صناعة برمجيات مهمة في الهند استطاعت أن تحصل على عقود تجاودت الخمسة مليارات دولار في مجال المساعدة في تصحيح برمجيات الشركات الغربية لتتلاءم مع العام الحالي، وهناك بداية طيبة لصناعة البرمجيات العربية في مصر تجاودت وارداتها ثلاثمئة مليون دولار، وكل هذه الأعمال اعتمدت أساسا على رأس مال وحيد : إنه الإنسان بخبرته ومعرفته وعلمه.

11- النقد الإلكتروني يحل محل النقد الورقي

تتجاود التغيرات البنيوية المعاصرة مجرد ظهور المعلومات كمصدر جديد للثروة والسلطة فالتبادل النقدي اليوم بحد ذاته لم يعد سوى أرقام ورمود مسجلة على حواسيب الشبكات الدولية وتبدو العملة الورقية اليوم وكأنها تسير بثبات نحو نهايتها المحتومة كعملة ثانوية إلى جانب أشكال النقد القديم : الذهب، الفضة، وإلى جانب أشكال النقد في الأدمان الغابرة كالنحاس والمرجان والتبادل العيني فالنقد الإلكتروني ليس سوى مجرد تتابع دقيق للأصفار والآحاد تنقل من حاسوب إلى آخر عبر الشبكة الدولية لقد دخلت التجارة الإلكترونية إلى الاقتصاد العالمي من أوسع الأبواب، وستسيطر قريبا على الجزء الأعظم من الأسواق العالمية ويصل حجم

التجارة الإلكترونية سنويا إلى أكثر من 2.5 ترليون دولار وفي حين يتجاوز التبادل النقدي العالمي هذا الرقم بكثير، فهو يتراوح بين 70 إلى 100 ترليون دولار، إلا أن أكثر من نصف هذا التبادل النقدي يخص المضاربات المالية ولا علاقة له بالتجارة وبذلك نستطيع القول إن التجارة الإلكترونية اليوم تجاوزت حجم 5% من التجارة العالمية.

ويعتمد التبادل التجاري الإلكتروني على وسائا مختلفة بدءاً من التبادل عبر الشبكة الدولية " الانترنت" بين المستهلك والمصرف والشركة المنتجة، كما يعتمد على بطاقات VISA التي يستخدمها اليوم أكثر من 200 مليون من الناس للشراء من عدد كبير من المخادن والمطاعم والفنادق والمراكز التجارية تزيد على سبعة ملايين، تقبل التسديد ببطاقات VISA إلا أن البطاقات الذكية تستطيع أن تقوم بتسديد فوري، كما أنها شيك يدفع في ثانية واحدة.

12- القوة العاملة والبطالة

من الممكن أن تنشأ مفاهيم جديدة حول الصناعة والزراعة والخدمات والبطالة، ولابد أن نتذكر أن الثورة الصناعية حملت معها أساليب ومفاهيم جديدة، فبعد أن كان العاملون في الزراعة يشكلون أكثر من نصف السكان انخفضت نسبتهم إلى الثلث ثم الخمس وفي الولايات المتحدة لا يشكل المزارعون أكثر من 2% من السكان، وتنت هذه النسبة القليلة أعلى نسبة من السلع الغذائية في العالم.

ويشهد العالم على مشارف القرن الحادي والعشرين تطوراً مماثلاً في مجال الصناعة، فقد انتهت في الدول المتقدمة المهن الصناعية الخطرة والصعبة والشاقة، وتم استبدالها بثلات مبرمجة وعدد قليل من العمال يراقبون عملها ولذلك نلاحظ توجها ثابتا ومستمراً نحو ديادة عدد العاملين في قطاع المعلومات وبالمقابل تقلص عدد العاملين في الزراعة والصناعة، وبالفعل فقد وصل عدد العاملين ممن يتصل عملهم بأنظمة المعلومات أكثر من ثلاثة أرباع القوة العاملة في الولايات المتحدة.

إن البطالة في مجتمع وعصر المعلومات مشكلة نوعية وليست كمية، فقد استطاع اقتصاد الثورة الصناعية أن يخلق سوقا واسعة للأيدي العاملة ينتقي منه ما يشاء، ويستطيع أن يستوعب عمال النسي المسرحين في مصانع الإسمنت أو الحديد، لأن العمل لم يكن يتطلب سوى مقدار محدود من المهارات والكفاءة التي يمكن أن يكتسبها العامل الجديد بسرعة مقبولة أما سوق العمل اليوم فيتميز بالطلب على الأيدي العاملة التي تتمتع بمهارات وكفاءات وخبرات عالية وقابلة للتطور

المستمر فإذا لم يكن العاطلون عن العمل، قادرين على التكيف مع هذه المتطلبات، فإن الأعمال الجديدة لن تتمكن من استيعابهم.

13- نموذج جديد للإدارة

جرت العادة في التنظيمات الإدارية للمؤسسات الصناعية القديمة أن تقوم الإدارة بتقسيم العمل إلى أجزاء من العمليات البسيطة المتتالية التي لا تحتاج أية عملية منها إلى خبرة كبيرة ويكون المدير مسئولاً عن متابعة وتسلسل وترابا هذه العمليات البسيطة المتتالية للتأكد من أن خا الإنتاج يسير بصورة صحيحة إن هذه الطريقة في الإدارة تعتمد نظريا على ضرورة الرد التدريجي للمشكلات إلى أبسا عناصرها، وبالتالي الفصل بين هذه العمليات وتتبعها ثم تحليلها بشكل متكامل. وبالنتيجة كانت الإدارة تتعامل مع الإنتاج كما لو أنه سلسلة من المراحل المعزولة أما النموذج الجديد للإنتاج فهو يستند إلى منظور متكامل للإدارة، ينظر إلى الإنتاج كعملية أكثر تركيباً يستند إلى التسليم بأن جمع العناصر إلى جانب بعضها بعضا لا يستطيع أن يشكل المجموعة الإجمالية للإنتاج، فالمجموعة عندما تعمل يجب أن تكون أكبر فاعلية من مجموع أجزائها وبالتالي لا يمكن لأي جزء ضمن نظام إنتاج حديث متكامل أن يكون مقطوع الصلة بالأجزاء الأخرى.

كما أن المفاهيم الحديثة تؤكد أن العمل لا يبدأ وينتهي داخل المصنع، فهي توسع دراسة عملية الإنتاج باتجاه الماضي وباتجاه المستقبل، لأن أي تصميم جديد يجب أن يستند إلى رغبات العملاء وملاحظاتهم حول النمط السابق الذي أنتجته الشركة أما اتجاه المستقبل فيتلخص في تقديم خدمات ما بعد البيع ودعم المنت وضمان تقديم صيانة كاملة لسنة أو عدة سنوات.

14- فريق العمل

في الإدارة الصناعية القديمة كان العاملون يعملون ضمن مراحل معزولة، وكانوا لا يعرفون شيئا عما يجري في المراحل الأخرى أي أن الإدارة كانت مركزية، وكانت تختزن كل المعلومات والملاحظات حول أجزاء ومراحل العمل كله، أما اليوم وفي ظل ثورة المعلومات فإن النموذج المعتمد هو تشكيل فريق عمل متكامل يستطيع كل فرد فيه في أية مرحلة أن يبدي ملاحظاته واقتراحاته ليس فقا بالنسبة للمرحلة التي عمل بها وإنما بالنسبة للمراحل الأخرى أيضاً فالمسئول عن تسويق المنت يتصل بالمصمم ويعرض عليه ملاحظات العملاء، والمصمم يتصل ويتعاون مع قسم الإنتاج لتلافي أي تنفيذ غير مناسب للتصميم المقتر وهكذا .

15- الإنتاج المتنوع على الطلب يخفض حجم المخزون

توفر نظم إدارة الإنتاج الصناعي كمية كافية من المعلومات لإعادة تنظيم العمل وتحديد الوقت المناسب والكمية المناسبة من المنتجات التي يجب إنتاجها لتغطية السوق، وبالتالي ستتمتع الإدارة بإمكانية إدارة الإنتاج دون أن تضطر إلى تخزين أية كمية من المنتجات الاحتياطية (المخزون) .

إن الإنتاج المتنوع بأعداد قليلة مناسبة هو الحل المناسب لعدم استخدام مساحات واسعة للتخزين مع كل ما يترتب على ذلك من تجميد للمبالغ الناجمة عن كلفة الإنتاج فترة طويلة قبل تصريف البضائع .

16- انتهاء ظاهرة التوظيف مدى الحياة

سيشهد القرن الحادي والعشرين انتهاء عهد استمرار الفرد في عمل واحد لدى شركة أو مؤسسة واحدة طيلة حياته العملية، بل سنجد أن الكثيرين سيضطرون لتغيير وظائفهم ومهنهم وأماكن عملهم بشكل مستمر كل ثلا أو خمس سنوات.

17- الحاجة للتعلم مدى الحياة

من المتوقع أن يزداد عدد المتعلمين الكبار أكثر من أي وقت مضى، ففي ظل عصر المعرفة ستكون الحاجة للتربية والتعلم المستمرين متطلبات جوهرية للحفاظ على قدرة الفرد على البقاء في الوظيفة، ولا يعني هذا أن التعليم في المدارس الثانوية أو الجامعات سينتهي، ولكنه سيكون متطلبا أساسيا ومستمراً أثناء حياة الإنسان العملية كلها .

18- المؤسسة في واحد corporation of one

هناك ارتفاع يفوق التصور في مجال التشغيل لفترات مؤقتة Temporary work وتبين التقارير أن مجال التوظيف المؤقت نما إلى 110 بليون دولار في السنة وسيظل ينمو بنسبة 15% سنويا , وعلى افتراض أن العديد من الأعمال تأخذ في الحسبان ما يترتب على إيجاد المنظمات الافتراضية Virtual Organizations فقد تتكون المنظمات المستقبلية من عدد قليل من الموظفين والإدارات الأساسية، وسيترك كل ما عدا ذلك لمزودين خارجيين، وفي بيئة مثل هذه فإن العديد من الأفراد سيكونون وبمعنى الكلمة "مؤسسة في واحد" أي أنهم سيعملون بشكل مستقل ويتعاونون مع العاملين الآخرين في تخصصات متنوعة، وقد أشار المحللون الى أن من مظاهر التغير في سوق أنماط العمل وجود ما يسمى مشاركة العمل Work sharing Work

الشائع في مجتمع المعلومات و الاعتمادعلى العمل عن بعد teleworking حيث تجرب بعض الشركات فكرة العاملين في منازلهم من الاتصال إلكترونيا.(الشيخ,2016, ص12-17)

سمات وخصائص الاقتصاد المعرفي:

يتسم اقتصاد المعرفة بالقدرة على قوليد واستخدام المعرفة أو بمعنى آخر التدرة على الابتكار إذ لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة, و إنما يعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد, فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحقيق كفاءة عمليات الإنتاج و التوزيع وتحسين نوعية و كمية الإنتاج و فرص الاختيار بين السلع و الخدمات المختلفة سواء بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين, وبشكل عام يتميز الاقتصاد المبني على المعرفة بالآتي: (القرني, 2009)

- لا تمثل المسافات أيا كانت أبعادها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.

- إن المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد ويتم توفيرها بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتياعية بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة أكثر حكية في كافة مجالات الحياة.

- إن كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات ولكنه أيضا صانع أو مبتكر لها

إن اقتصاد المعرفة اقتصاد منفتح على العالم, لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق و احتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين, كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكلي في الاقتصاد المبني على المعرفة يجب أن يكون مشجعا للاستثمار في المعرفة و المعلومات و القدرة على الابتكار, وهو أمر في غاية الأهمية لأن ضمان ديمومة الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضوروة تشجييع الاستثمارفي المستقبل, و الذي قد تكون معدلات العائد عليه منخفضة أو محدودة, و لذا تحتاج مثل هذه المجالات إلى دعم السياسة الاقتصادية في الدول التي تسعى نحو تحقيق الاقتصاد المبني على المعرفة.(سليمان, 2009)

ويتميز اقتصاد المعرفة بمجموعة من السمات و الخصائص الأخرى التي تميزه عن الاقتصاد التقليدي, وهي كما يلي:

- أنه كثيف المعرفة يرتكز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال المعرفي و الفكري

- الاعتماد على القوى العاملة المؤهلة المدربة و المتخصصة في التقنيات الحديثة

- اعتماد التعلم و التدريب المستمرين و إعادة الدريب التي تضمن للعاملين مواكبة التطورات التي تحدث في ميادين المعرفة.

- توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال توظيفا يتصف بالفعالية لبناء نظام معلوماتي فائق السرعة و الدقة و الاستجابة

- انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج و صناعة السلع إلى انتاج و صناعة الخدمات المعرفية

- تفعيل عمليات البحث و التطوير كمحرك للتغيير و التنمية

- ارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت مؤهلاتهم و تنوعت كفاياتهم و خبراتهم

- أنه مرن شديد السرعة و التغيير يتطور لتلبية احتياجات متغيرة و يمتاز بالانفتاح و المنافسة العالمية, إذ لا توجد حواجز للدخول إلى اقتصاد المعرفة بل هو اقتصاد مفتوح بالكامل.

- يمتلك القدرة على الابتكار و ايجاد و توليد منتجات فكرية معرفية جديدة لم تكن الأسواق تعرفها من قبل

- ارتباطه بالذكاء و بالقدرة الابتكارية و بالخيال و بالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع و الخلق و المبادرة و المبادأة الذاتية و الجماعية لتحقيق ما هو أفضل و تفعيل ذلك كله لإنتاج أكبر الكم و أكثرفي جودة الأداء و أفضل في تحقيق الإشباع.(الشمري و الليثي, 2008)

أما بالنسبة ل Galbreath فيرى أن خصائص اقتصاد المعرفة فيما يلي :

-العولمة

-التكيف الموسع لموافقة رغبات الزبائن

-نقص الكوادر و المهارات

-التركيز على خدمة المستهلك

-خدمة " الخدمة الذاتية "

-التجارة الإلكترونية. (عليان , 2008)

خصائص قوة العمل labor force في الاقتصاد المعرفي:

لما كان رأس المال الفكري أهم عناصر الاقتصاد المعرفي فان قوة العمل في سوق الاقتصاد المعرفي يجب أن تتوفر فيها السمات والخصائص الآتية:

-القدرة على التقاط المعلومات وتحويلها إلى معرفة قابلة للاستخدام

-القدرة على التكيف والتعلم بسرعة وامتلاك المهارات لذلك

-إتقان التعامل مع تقنية المعلومات وتطبيقها في مجال العمل

- القدرة على التعاون والعمل ضمن فريق واحد وإتقان مهارات الاتصالات وامتلاك مهارات إضافية مميزة تختلف عن المهارات التقليدية التي أصبحت أنظمة الأتمتة تقوم بها

- إتقان أكثر من لغة حتى يمكن التعامل في بيئة عالمية

- إتقان العمل خارج حدود الزمان والمكان والقدرة على إدارة العمل سواء أكان في بيئات عمل تقليدية أو افتراضية

- القدرة على تحديد الحاجات والرغبات الخاصة بالمستهلكين سواء الأفراد أو المؤسسات أو الهيئات

- القدرة على التحرك بسرعة والتغير بسرعة والإحساس بضرورة الاستعجال في متابعة التغيرات ومتابعة حاجات المستهلكين(bouchard, 2006, p22) .

العوامل المؤثرة في محددات الاقتصاد المعرفي:

أولا: الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي والحوكمة

ثانيا :الإبداع

ثالثا :التعليم

رابعا :تقنية المعلومات والاتصالات

هناك أطرا وصيغ طورت من قبل العديد من الأقطار والمنظمات الدولية وكذلك مختلف الاقتصاديين، إلا إن أهم المنظمات الاقتصادية التي قامت بدراسات مهمة في هذا المجال والتي تضم معظم دول العالم هي:

1- البنك الدولي

2- منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية .(OECD,2005)

3- المؤتمر الاقتصادي لآسيا والباسيفيك (Asia-Pacific Economic Conference) (APEC) وقد يوجد تداخل وتشابه في بعض المتغيرات بين المقاييس المختلفة، إلا أنه يوجد اختلاف أيضا في متغيرات أخرى نظرا لان بعض المقاييس صممت لتتناسب مع اقتصادات دول معينة.

أولا :صيغة البنك الدولي

قام البنك الدولي بتنظيم برنامج (المعرفة من اجل التنمية) ، وكان الهدف من البرنامج هو توليد القدرة للدول للاستفادة من الفرص الجديدة لثورة المعرفة. والبناء المؤثر لأبعاد المعرفة في إستراتيجيات النمو والتنمية.

وقد طور البرنامج صيغة لمساعدة الدول في عمل استراتيجيات واضحة للانتقال إلى الاقتصاد المعرفي وهذه الصيغة أو الإطار يحتوي على مجموعة كبيرة من المتغيرات النوعية والكمية والهيكلية تعطي صورة كيف يمكن مقارنة الدول مع بعضها في هذا المجال.

وتم تصنيف هذه المتغيرات في أربعة مجاميع رئيسة تمثل أعمدة الاقتصاد المعرفي وهي كما يأتي:

1- الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي والحوكمة ، و تضم هذه المجموعة أكثر من 28 متغيرا اقتصاديا ومؤسسيا وسياسيا.

2- نظام الإبداع ويوجد في هذه المجموعة 22 متغيرا مختلفا تضم تدفقات راس المال والاختراعات والسلع عالية التقنية والإنفاق على البحث والتطوير وغير ذلك من المتغيرات 3- التعليم في نظام التعليم هناك مجموعتان رئيستان هما التعليم ومتغيراته كمعدلات الالتحاق بالمدارس والإنفاق على التعليم ونوعية العلوم وهجـــ رة الأدم غـــة،

والمجموعة الثانية يضم متغير الجنوسة ، وتضم مجموعة من المتغيرات المتعلقة بالجنس من حيث عدد النساء في قوة العمل والتحاقهم بالمدارس ومؤشر تطور الجنوسة وغير ذلك من المتغيرات.

4- تقنية المعلومات والاتصالات ، في هذه المجموعة هناك اثنا عشر متغيرا يمكن أن تشكل هذه المجموعة مثل الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفر خدمات الحكومة الالكترونية والوصول إلى الانترنيت ومدى استخدامه في التجارة .

ثانيا : إطار منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية .

بدأت منظمة OECD بالربط بين البحث في الاقتصاد المعتمد على المعرفة ومحاولة تجميع المؤشرات الإحصائية حول الموضوع في بداية سنة 1996 معتمدة في عملها على تطوير ونشر مؤشرات العلوم والتقنية و أكدت المنظمة أن المؤشرات الاقتصادية التقليدية لا تعبر عن الأداء الاقتصادي على نحو مرض لأنها تفشل في قياس هذا الأداء بسبب اعتمادها على قيم تجميعية للسلع والخدمات.

وبصورة عامة طورت منظمة OECD مؤشرات لقياس الاقتصاد المبني على المعرفة من خلال النقاط الأربع الآتية:

1- قياس مدخلات المعرفة .

2- قياس رصيد تدفق المعرفة.

3- قياس مخرجات المعرفة.

4- قياس شبكات المعرفة.

وقد تم التعبير عن مؤشر مدخلات المعرفة من خلال الإنفاق على البحث والتطوير ، توظيف المهندسين، براءات الاختراع، ميزان المدفوعات.

أما مخرجات المعرفة فقد تم تطويرها من خلال الصناعات ذات التقنية العالية. أما شبكات المعرفة فقد تم تطويرها من خلال تجميع مقدار الإبداع والابتكار. في حين تم قياس مؤشرات المعرفة والتعليم من خلال معدل العائد الخاص والاجتماعي للاستثمار في التعليم و التدريب.

أما المؤشرات التي تخص توليد وانتشار المعرفة فبنيت من خلال العمل على مؤشرات العلم والتقنية وكذلك مؤشرات اقتصاد المعلومات ومؤشرات مجتمع المعلومات. وأكدت منظمة OECD إن هناك مجموعة من العناصر الرئيسية والمهمة للاقتصاد المبني على المعرفة وهي بالشكل الآتي:

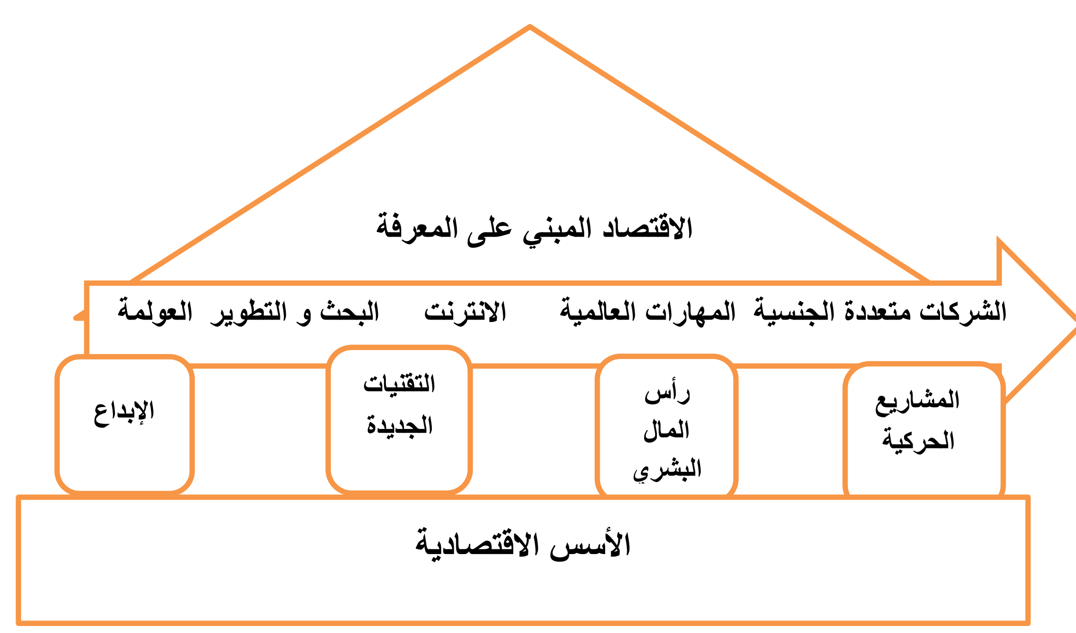
1- أهمية استقرار وانفتاح الاقتصاد مع أهمية تأثير السوق.

2- انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3- رعاية الإبداع والابتكار.

4.الاستثمار في رأس المال البشري. (Leung,2004,p7).

وقد أوضحت المنظمة الاقتصاد المبني على المعرفة من خلال الشكل الآتي: (OECD, 1996)



إذ يظهر من الشكل أن العولمة والبحث والتطوير والانترنت والمهارات العالية والشركات متعدية الوطنية هي التي تقود إلى الاقتصاد المبني على المعرفة، وان هذه العناصر تعتمد

بدورها على الإبداع، والتقنيات الجديدة ورأس المال البشري والمشاريع الديناميكية والتي تكون بمجموعها أساس الاقتصاد.

ثالثا :إطار التعاون الاقتصادي لآسيا والباسيفيك (APEC) .

إن طريقة APEC لقياس الاقتصاد المبني على المعرفة تشبه طريقة منظمة OECD حيث انه في سنة 2000 قامت اللجنة الاقتصادية في APEC مع المشاركين في البلدان الأعضاء بتحليل أساس جديد للاقتصاد المبني على المعرفة من خلال بحث الدلائل التجريبية من الاقتصادات القائمة في البلدان الأعضاء ، وتضمن العمل أربعة اتجاهات مميزة للاقتصاد المبني على المعرفة وهي كما يأتي:

1- نشر ودعم الإبداع والابتكار والتغير التكنولوجي من خلال نظام للإبداع الوطني

2- نشر الموارد البشرية وتطويرها

3- تطوير البنى التحتية ولاسيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

4- تهيئة بيئة الأعمال بالشكل الذي يدعم إقامة المشاريع والابتكار.

وفي عام 2001 نشرت APEC دراسة أخرى أوضحت فيها الدعامات الأساسية السابقة للاقتصاد الجديد علما أن تعريف الاقتصاد الجديد ينسجم مع الاقتصاد المعرفي. وان نجاح الدعامات الأربعة للاقتصاد المبني على المعرفة هو شرط ضروري للاقتصاد الجديد. (Candarasekaran,2006,8)

(APEC,2000)

دعامات الاقتصاد المبني على المعرفة

ومـن الشـكل يظهـر أن الـدعامات الأربعـة الرئيسـة للاقتصـاد المبنـي عـلى المعرفـة هـي نظـام للإبـداع الـوطني والمـوارد البشريـة والبنـى التحتيـة لتقنيـة المعلومـات والاتصـالات، ثم بيئة الأعمال.

أحد أعمدة الاقتصاد المعرفي والمتمثل بثلاث مجموعات رئيسة هي:

1- الحافز الاقتصادي

2- النظام المؤسسي

3- الحوكمة

أولا :الحوافز الاقتصادية

إن نظـام الحـوافز الاقتصـادية يصـف الإطـار الـداخلي لعمـل الاقتصـاد والمجتمع ،إذ إنه في بيئة الاقتصاد المعرفي هناك سؤال مهم هو هل يشجع نظام الحوافز الاقتصادية أو يحفز عـلى توليـد المعرفـة والمشـاركة فيهـا وتطبيـق كـل أصـناف المعرفـة All Sorts of Knowledge، على سبيل المثال هل نضمن إن الأموال كافية وذلك لعدم إعاقة الابتكارات؟ وكذلك هل يشجع مستوى التعليم والتدريب لدعم الاقتصاد والمجتمع؟ وهل هنـاك قواعـد قانونيـة كافيـة لممارسـة النشاط الاقتصادي؟

إن ثورة المعرفـة تتوقـف عـلى أثـر الحـافز الاقتصـادي والـذي ينشـئ ويسـهل إعادة تطوير الموارد من استعمال غير كفوء إلى استعمال كفوء.

المتغيرات المؤثرة على الحوافز الاقتصادية

يمكن إدراج متغيرات الحوافز الاقتصادية على النحو الآتي:

1- النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي.

2- معدل دخل الفرد)تعادل القوة الشرائية.

3- الناتج المحلي الإجمالي.

4- مؤشر التنمية البشرية.

5- دليل الفقر البشري.

6- معدل الخطر المركب.

7- معدل البطالة كنسبة مئوية من قوة العمل.

8- التوظف في الصناعة كنسبة مئوية.

9- التوظف في الخدمات كنسبة مئوية.

وفيما يأتي شرح لهذه المتغيرات والتي تحتل اهتماما كبيرا في اقتصاد جميع الدول، كما توضح درجة التقدم والتطور الاقتصادي لهذه الدول.

1- النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي

وهو عبارة عن معدل الزيادة أو النقصان في الناتج المحلي الإجمالي في سنوات معينة .وهو مؤشر جيد لقياس التطور الاقتصادي للدول بصورة عامة.

2- معدل دخل الفرد (تعادل القوة الشرائية).

هو عبارة عن حاصل قسمة الناتج المحلي الإجمالي على عدد السكان مقيما بالقدرة الشرائية للنقود.وتعادل القوة الشرائية يستخدم التوازن طويل الأجل لمعدل سعر الصرف بين عملتين في تساوي قوتهم الشرائية، وقد تم تطويره من قبل Custav Cassel في عام 1920، وعند حساب هذا المؤشر لسنة معينة يتم اختيار عملة معينة كأساس ثم تحسب القوة الشرائية لبقية الدول.

3- الناتج المحلي الإجمالي

تمثل قيمة الناتج الكلي في البلد في فترة زمنية معينة غالبا ما تكون سنة واحدة ، ويعتمد على التدفق الدائري للإنفاق والدخل إذ إن الإنفاق الكلي على السلع والخدمات يساوي الدخل الكلي .أو هو القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية المنتجة من قبل العمال والموارد الأخرى في بلد معين خلال سنة واحدة.

4- دليل أو مؤشر التنمية البشرية

وهو مؤشر تم وضعه من قبل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) في بداية التسعينات من القرن العشرين وهو يقدم المعلومات للتنمية البشرية بوصفها مظهرا من مظاهر النمو الاقتصادي لجميع الدول.

وقيمة المؤشر تتراوح بين (0.000-1.000) حيث القيمة من (1.000-0.800) تعني أن هناك تنمية بشرية مرتفعة في الدولة، والقيمة (0.799-0.500) تمثل تنمية بشرية متوسطة والقيمة(0.499-0.000) تمثل تنمية بشرية منخفضة.

ويستند HDI إلى ثلاثة مؤشرات رئيسة:

- طول العمر والذي يقاس بمعدل العمر المتوقع عند الولادة

- اكتساب التعليم ويقاس من خلال نقطتين أساسيتين

* معدل معرفة القراءة والكتابة للبالغين

* نسبة إجمالي الملتحقين بالدراسة الابتدائية والمتوسطة والإعدادية

- مستوى المعيشة ويقاس من خلال متوسط دخل الفرد (معادل القوة الشرائية بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي).

5- دليل الفقر البشري

الدليل أيضا وضعه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ويتكون من نوعين من مؤشرات الفقر البشري

* مؤشر الفقر للدول النامية والذي اهتم بثلاثة أبعاد للحرمان البشري وتتمثل بالآتي:

- طول العمر وهو توقع الوفاة عند الولادة.

- الحصول على الحد الأدنى من المعيشة.

- الأطفال تحت الوزن الطبيعي

* مؤشر الفقر للدول المتقدمة مثل دول أوربا الشرقية ، أيضا تم التركيز في هذا الدليل أو المؤشر على ثلاثة أنواع من الحرمان البشري وهي كالآتي:

- طول العمر

- الحد الأدنى اللازم لمستوى المعيشة ويقاس بالنسبة المئوية لدخل السكان أسفل خط الفقر.

- الاستبعاد الاجتماعي والذي يقاس من خلال معدل البطالة بعيد الأمد.

6- تصنيف الخطورة المركب

التصنيف هو دليل عمومي للمخاطر التي تتعرض لها الدول ويتراوح بين الصفر والمائة (0-100) معتمدا على 22 مكونا لمخاطر سياسية ومالية واقتصادية في أي بلد، وقيم الدليل أو التصنيف هي على النحو الآتي:

- خطورة عالية جدا Very High Risk تتراوح بين (0.00-49.9).

- خطورة عالية High Risk تتراوح بين (50.0-59.9).

- خطورة متوسطة Moderate Risk تتراوح بين (60.0-69.9)

- خطورة منخفضة Low Risk تتراوح بين (70.0-79.9).

- خطورة منخفضة جدا Very Low Risk تتراوح بين (80.0-100).

7- معدل البطالة (كنسبة مئوية من قوة العمل)

وتمثل ذلك الجزء من قوة العمل الذين هم من دون عمل لكنهم يحاولون ويبحثون عن الوظيفة حسب تعريف منظمة العمل الدولية.

8- التوظيف في الصناعة (كنسبة مئوية من العاملين)

وتمثل نسبة التوظيف الكلي للعمال المسجلين في القطاع الصناعي إلى إجمالي العمال المشتغلين في الاقتصاد، وتتضمن الحفر والتعدين والمصانع والكهرباء والنفط والغاز والمياه والبناء

9- التوظيف في الخدمات (كنسبة مئوية من العاملين)

وتمثل نسبة العمال المسجلين في قطاع الخدمات إلى إجمالي عدد العمال المشتغلين، ويتضمن قطاع الخدمات تجارة الجملة والمفرد ، والمطاعم والفنادق ، النقل ، الخزن ، الاتصالات ، التمويل ، التأمين ، العقارات ، خدمات الأعمال ، والخدمات الاجتماعية والشخصية. (قاعدة بيانات البنك الدولي)

ثانيا:النظام المؤسسي

ويسمى أحيانا النظام الاقتصادي ويتمثل بمجموعة من الإجراءات والقواعد والمؤشرات التي توضح بيئة أو مناخ الاقتصاد في دولة ما.

والنظام الاقتصادي مجموعة من المؤسسات الاجتماعية التي تتعامل مع الإنتاج، التوزيع، والاستهلاك للبضائع والخدمات ضمن مجتمع معين.

المتغيرات المؤثرة على النظام المؤسسي:

يمكن إدراج متغيرات النظام المؤسسي على النحو الآتي:

1- تكوين رأس المال الإجمالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

2- التجارة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

3- العوائق الكمركية وغير الكمركية.

4- حماية حقوق الملكية الفكرية.

5- صلابة البنوك.

6- صادرات السلع والخدمات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

7- سعر الفائدة السائد (معدل الإقراض- معدل الاقتراض.)

8- كثافة المنافسة المحلية.

9- القروض المحلية إلى القطاع الخاص كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي.

10- كلفة تسجيل الأعمال كنسبة مئوية من الدخل الإجمالي.

11- الأيام المطلوبة لبدء العمل.

12- كلفة التعاقد.

ويمكن توضيح متغيرات النظام المؤسسي من خلال الآتي:

1- تكوين راس المال الإجمالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

ويتضمن النفقات على الإضافات في الأصول الثابتة في الاقتصاد زائدا التغير الصافي في مستوى الخزين نويعرف بأنه القيمة الكلية للإضافة على الأصول أو الموجودات الثابتة ، .وهذا المصطلح استخدم في الحسابات الوطنية الرسمية منذ عام 1930.

2- التجارة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

مجموع الصادرات والاستيرادات للسلع والخدمات مقاسة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

3- العوائق الجمركية وغير الجمركية

هذا الموضوع يدرس في كل بلد مستندا إلى تحليل العوائق الجمركية وغير الجمركية في التجارة، مثل حظر الاستيراد ، والحصص ، فضلا عن الحصول على الاجازات للاستيراد والتصدير، والموضوع يستند إلى مؤشر السياسة التجارية.

4- حماية حقوق الملكية الفكرية

وهو مقياس إحصائي يتكون من سبع درجات (7-1)، ويتركز على فيما إذا كان هناك حماية لحقوق الملكية الفكرية أم لا، فإذا كان الرقم (1) فذلك يعني إن حماية حقوق الملكية ضعيفة ، أو لا يوجد أصلا حماية ، وإذا كان المقياس (7)، فذلك يدل على حماية صارمة لحقوق الملكية الفكرية

5- صلابة البنوك

وهو مقياس لدرجة صلابة البنوك ومتانتها ويتكون من سبعة درجات، ويتعلق بالسؤال حول ما إذا كانت البنوك تعمل بشكل صحيح ، فإذا كانت الدرجة (1) فذلك يعني أن البنك على حافة الإفلاس ويحتاج إلى إنقاذ من قبل الحكومة ، وإذا كانت الدرجة (7) فذلك يعني أن البنوك تعمل بشكل صحيح.

6- صادرات السلع والخدمات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

ويتضمن هذا المتغير قيمة البضائع والشحن ، التأمين ، النقل ، السفر ، رسوم الأجازات ، وأية خدمات أخرى مثل الاتصالات ، البناء ، التمويل ، المعلومات ، خدمات الأعمال ، الحكومية ، والشخصية

7- سعر الفائدة السائد (معدل الإقراض- معدل الاقتراض)

يحسب أو يفرض سعر الفائدة من قبل البنك للقروض التي يعطيها للعملاء ناقصا سعر الفائدة الذي تدفعه البنوك عن الودائع المختلفة التي تقبلها .

8- كثافة المنافسة المحلية

المتغير يستند إلى مقياس إحصائي يتكون من سبع درجات ، ويعتمد على فيما إذا كانت المنافسة في السوق المحلية كثيفة في الدولة ، فإذا كانت الدرجة (1) فذلك يعني أن المنافسة قليلة وغير ناضجة Rare ، وإذا كانت الدرجة (7) فإن المنافسة كثيفة وأن السوق تقود التغيير في كل وقت .

9- الدين المحلي إلى القطاع الخاص كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي

ويشير إلى الموارد المالية المقدمة إلى القطاع الخاص مثل القروض وقروض التجارة وأية حسابات أخرى سوف يعاد دفعها.وفي بعض الدول يتضمن القروض إلى الاستثمارات العامة.

10- كلفة تسجيل الأعمال كنسبة مئوية من الدخل الإجمالي

وتمثل الكلف الرسمية لتسجيل الأعمال

11- الأيام المطلوبة لبدء العمل

وتتمثل بالمدة اللازمة لجميع الإجراءات المطلوبة لتسجيل الشركة وتشغيلها، وتتضمن الإجراءات استخراج كافة التراخيص والتصاريح اللازمة واستيفاء أية رسوم وبيانات مطلوبة لدى الأجهزة المختصة تتعلق بالشركة والموظفين.

12- كلفة التعاقد

وتشمل تكاليف رسوم المحكمة ، أتعاب المحامي والتي يعبر عنها كنسبة من قيمة الدين.

ثالثا :الحوكمة

يعد مصطلح (الحوكمة) أو (الحكمانية) أو (إدارة الحكم) أو (الإدارة المجتمعية) هو الترجمة المختصرة التي راجت لمصطلح الحوكمة ، أما الترجمة العلمية لهذا المصطلح والتي اتفق عليها فهي أسلوب ممارسة سلطات الإدارة الرشيدة . وقد ظهرت الحاجة إلى الحوكمة في العديد من الاقتصادات المتقدمة والناشئة خلال العقود القليلة الماضية، ولاسيما في إعقاب الانهيارات الاقتصادية والأزمات المالية التي شهدتها عدد من دول شرق آسيا وأمريكا الجنوبية وروسيا خلال عقد التسعينات من القرن العشرين، وكذلك ما شهده الاقتصاد الأمريكي مؤخرا من انهيارات مالية ومحاسبية خلال عام 1997و 2002 و 2008. وتزايدت أهمية الحوكمة نتيجة لاتجاه كثير من دول العالم إلى النظم الاقتصادية الرأسمالية التي يعتمد فيها بدرجة كبيرة على الشركات الخاصة لتحقيق معدلات مرتفعة ومتواصلة من النمو الاقتصادي.

وقد أدى اتساع حجم تلك المشروعات إلى البحث عن مصادر للتمويل أقل تكلفة من المصادر المصرفية فكان الاتجاه إلى أسواق المال .وساعد على ذلك ماشهده العالم من تحرير للأسواق المالية ، فتزايد انتقال رؤوس الأموال عبر الحدود بشكل غير مسبوق ، ودفع اتساع حجم الشركات وانفصال الملكية عن الإدارة إلى ضعف آليات الرقابة على تصرفات المديرين والى وقوع كثير من الشركات في أزمات مالية .وعلى ذلك تهدف قواعد وضوابط الحوكمة إلى تحقيق الشفافية والعدالة، ومنح حق مساءلة الشركة ومن ثم تحقيق الحماية للمساهمين ومراعاة مصالح العمل والعمال والحد من استغلال السلطة في غير المصلحة العامة، بما يؤدي إلى تنمية الاستثمار وتشجيع تدفقه وتنمية المدخرات وتعظيم الربحية ، وإتاحة فرص عمل جديدة .كما أن هذه القواعد تؤكد أهمية الالتزام بأحكام القانون والعمل على ضمان مراجعة الأداء المالي ووجود هياكل إدارية تمكن من محاسبة الإدارة (يوسف، 2007 ،ص2-7).

والحوكمة مصطلح حديث، يحتمل تعاريف متعددة غير محددة، لأنه يتداخل في العديد من الجوانب الإدارية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية. ٌوقد عرف البنك الدولي (الحوكمة)بأنها الأسلوب الذي تمارس به السلطة إدارة مصادر الدولة الاقتصادية الموارد المالية من اجل التنمية أما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فقد عرفت)الحوكمة (بأنها القواعد التي تتحكم بأعمال المنشآت وطرائق أدارتها، ويحدد هيكلها توزيع الحقوق والمسؤوليات بين الأطراف المختلفة فيها وهم مجلس الإدارة والمديرون والمساهمون.

أما برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) فقد عرف الحوكمة بأنها تعني ممارسة السلطات الاقتصادية والسياسية والإدارية لإدارة شؤون المجتمع في كافة مستوياته.

والحوكمة هي مجموعة القواعد والقوانين والنظم والقرارات التي تهدف إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي والحوكمة يقصد بها النظام أي وجود نظم تحكم العلاقات بين الأطراف الأساسية في المجتمع.

وترتكز الحوكمة على عدة محاور في مقدمتها منها الشفافية فيما يتعلق بنظام المعلومات وإطلاع المستفيدين (المساهمين في الشركات) على تفاصيل المعاملات وطرق اتخاذ القرارات من قبل مجالس الإدارة والأسباب الموجبة لذلك، والفائدة المتوخاة من تلك القرارات، والنتائج المترتبة عليها، وتبيان المواقف المالية من خلال إطلاع المساهمين عليها توخيا لتوسيع دائرة المشاركة والرقابة ودعم عملية تصويب الأخطاء، بما يفضي إلى تحصين النتائج في القرارات والخطوات المستقبلية، و تعد عملية مكافحة الفساد المالي والإداري محورا مهما وأساسيا في حوكمة الشركات لأنها تمثل تهديدا خطيرا لعمليات التنمية والإصلاح الاقتصادي التي يتوجب التحسب لها والسيطرة عليها ولجمها وتحجيم مضارها، وذلك استنادا إلى محور الشفافية الذي يعد ركيزة أساسية للأعمال الناجحة التي يتوقف عليها تشجيع المستثمرين وإقناعهم بمدى كفاءة وحسن أداء إدارة الشركات بشكل يدفعهم إلى الاقتناع بجدوى استثمار مزيد من الأموال لجني اكبر قدر ممكن من الأرباح، ما يدفع إلى توسيع أعمال الشركات ومن ثم أرباحها، وزج المزيد من العمالة في مفاصل العمل المختلفة بما يفضي إلى منفعة جميع الأطراف، وتدوير عجلة النشاط الاقتصادي صوب النماء، هذا إلى جانب اعتماد المعايير الدولية في حوكمة الشركات (الكايد،2003 ،ص3-10.)

المتغيرات المؤثرة على الحوكمة

يمكن إدراج متغيرات الحوكمة إلى المتغيرات السبعة الآتية:

1- النوعية التنظيمية

2- القاعدة القانونية

3- فعالية الحكومة

4- التصويت والمسؤولية

5- الاستقرار السياسي

6- السيطرة على الفساد

7- حرية الصحافة. (Kaufmann,et al, 2007,p13)

ثانيا: الإبداع

خلال العقدين الماضيين أصبحت زيادة الإبداع والابتكار هي محور التركيز لمتخذي السياسة ، ويعود ذلك الدور المركزي للإبداع والابتكار إلى تأثيره في نمو الدخل والتوظف ونوعية الحياة بصورة عامة .و زيادة نوعية العلوم والبحث والتطوير ليس كافيا لتحقيق أهداف المجتمع ، وإنما تكمن الأهمية في تطبيق الأفكار الجديدة. (Fageberg,2006,p6)

ويتفق الجميع على أن الإبداع يحمل مفتاح النمو الاقتصادي ، وتقدم المجتمع ونجاحه ، ومن خلال الإبداع سيحقق قطاع الأعمال التميز. (Mahdjoubi,1997,3)

مفهوم الإبداع

يقصد بالإبداع في جوهره الاستغلال التجاري الناجح لأفكار جديدة ، لكن لا توجد نظرية للإبداع والابتكار في حد ذاتها، كل ما هنالك عدد من المفاهيم التي تعرف عددا من النماذج الموضوعية لتفسير عملية الإبداع والابتكار والتجديد، وتحليل المستويات التي يتم عندها الابتكار (شركات وطنية، مستوى وطني، مستوى إقليمي).

إن تحليل الابتكار هو تحليل قديم والكتابات التي تناولته كثيرة ومتنوعة لكنها تتوقف على هدف المحللين واهتماماتهم ، غير أن معظمها ركز على الإبداع والابتكار من حيث صلته بالمنتجات والعمليات التقنية.

يقدم المعجم الاقتصادي المتخصص تعريف الإبداع أو الابتكار على أساس أنه طرح منتجات وخدمات جديدة في السوق أو وسائل جديدة لإنتاجها ، وتسبق الابتكار أبحاث قد تؤدي إلى اختراع ما يطور فيما بعد لخدمة الســـوق (الاسكوا، 2001، ص1-7)

وقد عرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD الإبداع أو الابتكار بأنه مجموع الخطوات العلمية والفنية والتجارية والمالية اللازمة لنجاح وتطوير وتسويق منتجات صناعية جديدة أو محسنة ، والاستخدام التجاري لأساليب وعمليات أو معدات جديدة أو محسنة أو إدخال طريقة جديدة في الخدمة الاجتماعية، وليس البحث والتطوير إلا خطوة من هذه الخطوات، وهذا التعريف يختصر الابتكار على أنه يشمل تجديد وتوسيع مجال المنتجات والخدمات والأسواق اللازمة لها واعتماد طرائق جديدة للإنتاج وعرضها وتوزيعها، وكذلك إدخال تغييرات على الإدارة وتنظيم العمل ومهارات القوى العاملة(Neel& Hii,1999,p5)

إن الإبداع هو العملية التي يتم من خلالها تقديم منتجات جديدة أو طرائق جديدة للإنتاج، وتشمل جميع المراحل من الابتكار إلى التطوير ثم الإنتاج التجريبي ، إلى التسويق ، ثم الإنتاج التجاري .والمستقبل يتطلب تحولا واسعا لدعم نظام الإبداع مع مؤسسات ومنظمات تدعم من قبل القطاع الخاص. (Cooke,2001.45)

إن طبيعة المنافسة قد تغيرت ، فقد تطورت من الاعتماد على الكلفة إلى شيء آخر حيث السرعة والإبداع الذي يعد مسألة جوهرية في المنافسة .إن إنتاج السلع غالبا ما يوزع على المنتجين الذين ينتجون بكلفة أقل ، لكن الاتجاه العالمي الجديد أصبح ينظر إلى القيمة المضافة وبوسائل مختلفة لسلع مختلفة عن طريق تصميمات إبداعية مثل التسويق الفعال ، والتوزيع الكفء والعلامات التجارية الموثوقة والمحترمة.إذا الجزء الرئيس الآن لا يتمثل بالإنتاج الضروري ، وإنما الإبداع والخدمات عالية القيمة. (Chen &Dehlman, 2005,p 2)

إن الإبداع ينعكس على توليد المعرفة وتطبيقها باتجاه المنتجات الجديدة والعمليات والخدمات والتنظيم. (Shapira, etal, 2005, p4)

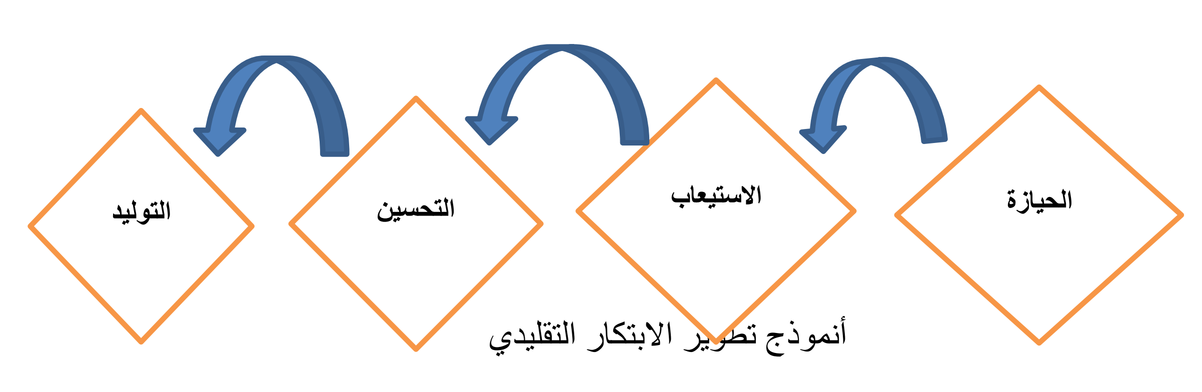
لقد أشارت النظرية الاقتصادية إلى أن التقدم التقني هو مصدر ضخم وكبير لنمو الإنتاجية ، وأن نظام الإبداع الفعال هو مفتاح التقنية المتقدمة.إن نظام الإبداع يشير إلى شبكة من المؤسسات ، والقواعد والإجراءات التي تؤثر في الطريقة التي تقوم بها الدولة في اكتساب وتوليد وانتشار استعمال المعرفة .

وأن المؤسسات في نظام الإبداع تتضمن الجامعات ، ومراكز البحوث العامة والخاصة ، وبيوت الخبرة ، وكذلك المنظمات الحكومية وغير الحكومية التي هي جزء من نظام الإبداع .وان نظام الإبداع الفعال هو الذي ينشئ ويطور البحث والتطوير، فتكون النتيجة سلع جديدة ، عمليات جديدة وهذا سوف يكون مصدر كبير للتقدم.

وهناك عدد من الدراسات التي كشفت عن أن إن الإبداع والابتكار وتوليد تقنية المعرفة له اثر موجب وحقيقي على النمو الاقتصادي ونمو الإنتاجية.

إن الحصة الأكبر من تقنية المعرفة تنتج في الدول المتقدمة ، حيث إن 70 %من براءات الاختراع وإنتاج البحوث العلمية والتكنولوجية تنسب إلى الباحثين في الدول الصناعية ، وإن التفاوت والتباين في إنتاج المعرفة لكل فرد بين الدول المتقدمة والدول النامية هو أعظم من التفاوت في الدخل. (Chen&Deahlaman,2006,p6)

ومن أجل النجاح في اقتصاد المعرفة ، يجب على الدول تشجيع نمو الإبداع وكذلك تشجيع الأعمال ذات الحركة سواء الصغيرة منها أو الكبيرة .وان الحكومة مع قدرتها تستطيع أن تقدم الحوافز لقطاع الأعمال وذلك لتطوير الإبداع سواء في مجال الإنتاج أو العمليات أو الخدمات (Hewitt and Booteng, 2004, p1) و (الشكل) يمثل أنموذجا لتطوير نظام الابتكار، حيث انه في المرحلة الأولى يتم حيازة الاختراعات والإبداعات، ومن ثم استيعابها من خلال الممارسة والتجربة ، وفي مرحلة أخرى تحسين هذا الإبداع من خلال الإضافات عليها ، وفي المرحلة الأخيرة في توليد اختراعات وإبداعات جديدة ومختلفة .



أنموذج تطوير الابتكار التقليدي

(Ernst,Dieter ,2006 , p15)

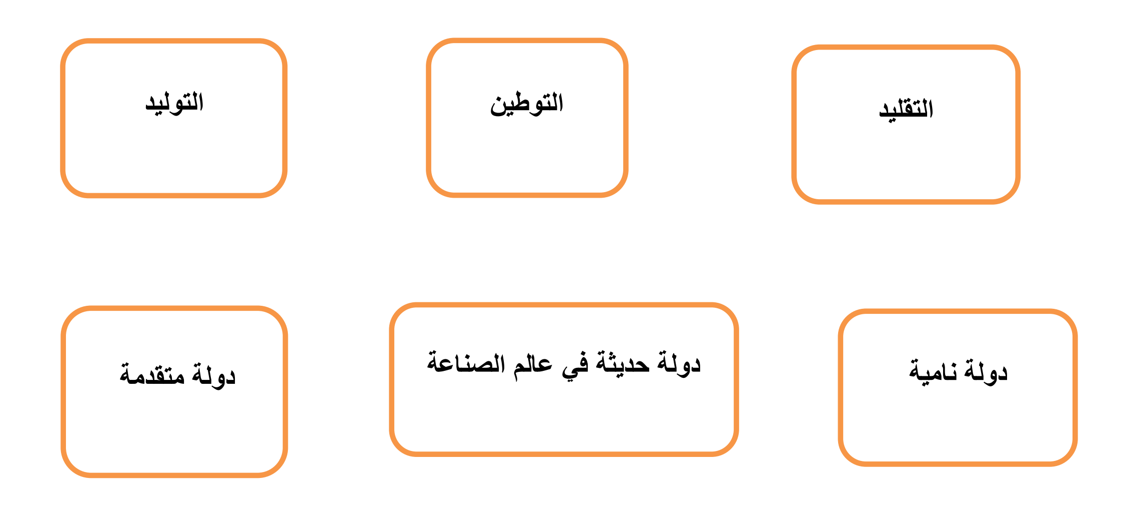
التقليد والتكييف والابتكار

تفرق دراسات كثيرة بين التقليد والتكييف والابتكار فالفرق بين الدرجات الثلاث يتوقف على درجة الاستبدال في عوامل الإنتاج حيث إنه وكما في الشكل:

* يقف التقليد عند مجرد استيراد التقنية التي تعمل بها آلة معينة على فرض ثبات عوامل الإنتاج الداخلة في الآلة .وغالبا ما تقوم بها الدول النامية

* أما التكييف فيعتمد على استيراد التقنيات بانتقاء وحكمة مع اختيار نسب عوامل الإنتاج وتعديل التقنيات والآلات بما يتماشى مع الوضع المحلي ، وتقوم الدول الحديثة في عالم الصناعة على هذا النوع.

* في حين أن الابتكار والتجديد هو قدرة المشروع على تطوير تقنيات جديدة والآت جديدة خاصة بها .وتوليد هذه المعرفة تقوم به الدول المتقدمة (الاسكوا،2001، ص 10-12)



مراحل البحث و التطوير للعلوم و التقنية

(Ernst, Dieter ,2006 , p15)

منافع الإبداع

إن للإبداع والابتكار منافعا تنعكس في العديد من الخدمات والأسواق والأعمال يمكن الإشارة إليها بالآتي (Ernst,2006,4)

1- توليد Create تغيير وإنتاج تجاري ومتطور وزيادة الخدمات وعمليات السوق.

2- زيادة الإنتاجية وزيادة الربحية ، وكذلك زيادة الوظائف بأجور عالية ، ونمو اقتصادي.

3- تعجيل الانتقال من النمو الخام إلى نمو عادل ومستدام من خلال تحويل وتحسين المؤسسات وتطوير النماذج

متطلبات نظام الإبداع

هناك متطلبات مهمة ورئيسة لأي نظام إبداع لابد من توافرها لكي يكون النظام فعالا ومؤثرا.(Ernst,2006,7)

1- قيادة الزبائن وجذب الطلب.

2- رأس مال اجتماعي

3- التحفيز للإبداع من خلال الجامعات

4- جذب المواهب مثل المهارات ، والخبرات والدارسين.

5- نظام للملكية الفكرية ونظام براءات الاختراع.

6- سياسة تجميع البيانات

7- سياسات لتعويض الخاسرين وتقليل عدم المساواة والاهتمام بالتكاليف البيئية.

8- مناخ ايجابي للمنظمين والتخلص من الروتين وإزالة العوائق.

9- التفاعل الملائم والمناسب بين عالم الأعمال ومختلف مصادر المعرفة ، وتتضمن مؤسسات تقليدية مثل الجامعات والمختبرات والبيئة الصناعية ، فنظام الإبداع يعمل بتفاعل بين هذه المجاميع المختلفة سواء أكانت قليلة التعقيد أم كثيرة التعقيد، وذلك يعتمد على مستوى التطور، إذ أنه في الاقتصادات المتطورة لايتوقف البحث والتطوير بل يتجه نحو الزيادة، أما في الدول المنخفضة الدخل فالإبداع يعتمد كثيرا على التقنية الأجنبية وتحاول

تكييفـه عـلى البيئـة المحليـة إذ إن إسـتراتيجية الإبـداع والابتكار للدول النامية هي إيجاد الطرائق الملائمة للوصول إلى المعرفـة العالميـة المتناميـة وتقريـر أيـن وكيـف يمكـن نشر نتائج البحث والتطوير المحلية. (Chen&Dahlman,2006, p8-12)

إن المتغير الرئيس لقياس مخرجات الإبداع هو الاختراعات والمتغير الرئيسي لمدخلات الإبداع هو الاستثمار في البحث والتطوير والناس التقنيين مثل المهندسين والعلماء العاملين في البحث والتطوير (Lederman and Saenz,2005, p1)

حماية حقوق الملكية الفكرية

لتوضيح دور الأفكار والإبداع لابد من التعرض لموضوع الملكية الفكرية فهو مركز الاهتمام الذي يمكن للأفكار أن تنتشر من خلاله ، وعند التفكير بالإبداع فان الجزء الأساسي فيه هو توليد الأفكار الجديدة مثل عمليات تقنية جديدة وطرائق جديدة لتنظيم وإدارة العمل إن أحد الطرائق للسيطرة على تدفق الأفكار والمعلومات هو حصر براءات الاختراع وحقوق الطبع لقد وجد الاقتصاديون أن حماية حقوق الملكية IP هو أمر مرغوب فيه لكون يعطي المبدع أو المخترع الحافز لتوليد تكنولوجيا جديدة .والحماية يمكن أن تكون مثل حدي السيف في تقييد توليد تقنيات جديدة من خلال استثمار أو استغلال التقنية الأصلية .

إن حقوق الملكية ولاسيما حقوق الملكية الفكرية فإنها تاريخيا أدت دورا مهما في النمو التقني الاقتصادي، حيث إن حقوق الملكية غالبا ما تقاد من خلال التغير التكنولوجي، وتأتي الملكية الفكرية بأشكال متنوعة وهذا التنوع هو في الحقيقة انعكاس للمعرفة التقنية. (Carlaw,et al,2006,p632)

لقد قدمت العولمة تحديات جديدة للعلم والتقنية فقد عملت التقنية على زيادة السلع وجعل نظام الإبداع والابتكار ينفذ إلى خارج الدول ، واستجابة لعولمة التقنية على السياسات أن تحول الانتباه باتجاه الاهتمام بنوعية قوة العمل ، وولادة تقنية معرفية جدية ، وبنى تحتية للإبداع والابتكار، وكذلك الاهتمام بتحويل التركيز من الاكتشاف إلى الانتشار. (Houghton and Sheehan,2000) .

المتغيرات المؤثرة على نظام الإبداع

هناك متغيرات عديدة تشكل وتكون نظام الإبداع في أي بلد، وهذه المتغيرات تؤثر بشكل أو بآخر في الإبداع والابتكار ومن ثم في تطور الاقتصاد نحو الاقتصاد المعرفي ، ويمكن إدراج متغيرات نظام الإبداع من خلال الآتي:

1- التدفق الخارج للاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

2- التدفق الداخل للاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من النتاج المحلي الإجمالي.

3- مدفوعات الاتاوات ورسوم التراخيص.

4- مدفوعات الاتـاوات ورسـوم التراخـيص لكـل مليـون مـن السـكان

5- مستلمات الاتاوات ورسوم التراخيص

6- مسـتلمات الاتـاوات ورسـوم التراخـيص لكـل مليـون مـن السـكان

7- المجموع الكلي للمدفوعات والمقبوضات للاتاوات ورسـوم التراخـيص

8- المجموع الكلي للمدفوعات والمقبوضات للاتاوات ورسوم التراخيص على عـدد السـكان
9- نسبة الملتحقين في الحقول العلمية والهندسية كنسبة مئويـة مـن إجـمالي طلبـة المرحلـة مـا بعد الثانوية

10- نسبة الملتحقين في الحقول العلمية كنسبة مئوية من إجمالي طلبة المرحلة ما بعد الثانوية

1 1- العاملين في البحث والتطوير

12- العاملين في البحث والتطوير لكـل مليـون مـن السـكان

13- ناتج المحلي الإجمالي مئوية من الالإنفاق الكلي على البحث والتطوير كنسبة .

14- تجارة السلع المصنعة كنسـبة مـن النـاتج المحـلي الإجـمالي .

15- التعاون البحثي بين الجامعات والشركات .

16 - المقالات العلمية و التقنية

17- المقالات العلمية التقنية لكل مليون من السكان

18- وجود المغامرة في رأس المال

19- منح براءات الاختراع

20- منح براءات الاختراع لكل مليون من السكان

21- الصادرات عالية التقنية كنسبة مئوية من الصادرات المصنعة

22- إنفاق القطاع الخاص على البحث والتطوير.

23- مستوى استيعاب التقنية للشركة.

24- وجود القيمة المتسلسلة.(محمود, 2014)

ثالثا : التعليم

يعتبر التعليم احد أعمدة الاقتصاد المعرفي المهمة ، ويعد دور التعليم مركزيا من اجل بناء اقتصاد المعرفة في أي مجتمع .وان اكتساب المعرفة الجديدة يكون من خلال التعليم والتدريب ، وهو المفتاح الرئيس لإعطاء دفعة لتنمية الاقتصاد.

إن التعليم الجيد والناس المهرة تمكن من توليد المعرفة واكتسابها وانتشارها وهذا سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاج، ومن ثم تحقيق النمو الاقتصادي. وإن التعليم الأساس ضروري لزيادة قدرات الأفراد لاكتساب واستعمال المعلومات ، من جهة أخرى فان الثانويات التقنية ومستوى التعليم والتعليم العالي في مجال الهندسة والعلوم ضرورية لتقنية الإبداع والابتكار إذ إن إنتاج المعرفة الجديدة ومحاولة تطبيقها على الاقتصاد يكون مرافقا لمستوى التعليم.على سبيل المثال في الاقتصادات الصناعية تخصص حصة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي لأغراض التعليم.

إن معظم الدراسات التطبيقية التي تم إجراؤها عبر مختلف الدول لدراسة النمو الاقتصادي طويل الأجل تضمنت قياس رأس المال البشري، وأوضحت أن الاختلاف بين الدول في الإنتاج لكل عامل تؤثر في معدل النمو الاقتصادي. (Chen&Dehlman,2005,5-10)

- والسؤال هو: ما المطلوب من التعليم في الاقتصاد المعرفي؟ وماهي العناصر التي يجب أن يحتويها نظام التعليم لكي تزود المجتمع بالمهارات اللازمة للاقتصاد المعرفي؟

إن التعليم هو المكون الأساس للاقتصاد المعرفي، وهو مفتاح المعرفة الفعالة. ويتطلب تحقيق هذا المكون نظاما تعليميا مرنا يبدأ من التعليم الأساس الذي يقدم الأساس للتعلم في

المراحل المتوسطة والثانوية والذي يمكن أن يطور المهارات التقنية وتشجيع التفكير الخلاق والابتكار، ثم التحول إلى نظام التعليم مدى الحياة. إن نظام التعليم مدى الحياة يشمل التعليم خلال دورة الحياة من مرحلة الطفولة إلى التقاعد ويتضمن التدريب الرسمي مثل المدارس ومؤسسات التدريب والجامعات والتعليم غير الرسمي مثل تعلم المهارات من العائلة أو الناس في المجتمع.

التعليم والاقتصاد المعرفي

أوضح آدم سميث في كتابه الشهير (ثروة الأمم) وفي أكثر من موضوع أهمية التربية والتعليم ، وجعلها من عناصر رأس المال الثابت.أما كارل ماركس فكان على النهج نفسه الذي سار عليه ادم سميث ورأى في التربية جانبا مهما من البنيان الاجتماعي .وإن زيادة الإنتاجية الناشئة عن التعليم والتدريب هي الوسيلة لرفع مستوى المعيشة.

أما الفريد مارشال فهو أول من عد التعليم نوع من الاستثمار القومي وأكد على ضرورة وأهمية التعليم في التنمية اقتصادية ، وضرورة مساهمة الدولة في تحمل نفقات التعليم وان ربحا عظيما قد يأتي عن طريق إعطاء أفراد الشعب فرص أكثر للتعليم. واعتبر مارشال أن أعلى أنواع راس المال قيمة هو راس المال الذي يستثمر في الإنسان، إذ عن طريق الإنسان تتقدم الأمم .إن إعادة اكتشاف الأهمية الاقتصادية للتعليم هو الأساس لفهم الاقتصاد المعرفي العالمي الجديد.(الإمام, 1980, ص 76-77).

وفي دراسة عن تأثير التعليم وتنمية القوى البشرية بشكل عام في النمو الاقتصادي قسّم العالمان "هاربسون HARBISON "، و" مايرز MAYERS " بلاد العالم إلى أربعة مستويات من النمو الاقتصادي تأثرا بدرجة التعليم هي:

1- البلاد الاقل نموا

وتعاني من ضعف الوعي بالتعليم ومحدودية إمكانات المدارس وانتشار ظاهرة التسرب وارتفاع الفاقد في التعليم وانخفاض معدلات القيد في المدارس (5 – 40%) من الفئة العمرية 6- 12 سنة في المرحلة الابتدائية، 3 % من الفئة العمرية 1218 سنة في المرحلة الثانوية (، وأغلب دول هذه الفئة لا يوجد فيها جامعات والقليل منها فيه معاهد عليا.

2- البلاد النامية جزئيا

وهي البلاد التي بدأت في طريق التقدم وقطعت فيه شوطا محددا ، ويتميز التعليم فيها بالتطور السريع من حيث الكم على حساب نوعية التعليم ، وتعاني هذه الفئة من البلاد من ارتفاع نسبة التسرب والفاقد من التعليم ولاسيما التعليم الابتدائي رغم عنايتها به ، وانخفاض نسبة المقيدين بالمرحلة الثانوية ونقص أعداد المدرسين ، كما أنه يوجد بها جامعات إلا أن اهتمامها موجه إلى التعليم النظري.

3- البلاد شبه المتقدمة

وهي البلاد التي قطعت شوطا متوسطا في طريق التقدم ن ويتميز التعليم فيها بأنه إلزامي لمدة 6 سنوات وترتفع معدلات القيد بها لتصل إلى نحو80 % ، ومشكلات التسرب والفاقد من التعليم أقل حدة من الفئتين السابقتين ، والتعليم الثانوي متنوع ويميل إلى الاتجاه الأكاديمي بهدف الإعداد للتعليم الجامعي الذي يتميز في هذه البلاد بالارتفاع الا أن الجامعات تعاني من ازدحام الطلاب وضعف الإمكانات المادية ونقص أعداد هيئات التدريس.

4- البلاد المتقدمة

وهي البلاد التي قطعت شوطا طويلا في طريق التقدم وحققت مستوى اقتصاديا متطورا خاصة في مجال الصناعة وتزدهر بها حركة الاكتشافات العلمية ولديها رصيد من الكفاءات البشرية والقوى العاملة المؤهلة والمدربة، ويتميز التعليم فيها بارتفاع معدلات القيد في جميع مراحله وارتفاع مستوى التعليم الجامعي والاهتمام بالكليات العلمية بدرجة تفوق الكليات النظرية مع الاهتمام بالبحث العلمي والاكتشاف والاختراع. (الحقيل،1998 ،ص6-8)

والأمثلة على تأثير الاستثمار البشري في تحقيق التقدم والنمو الاقتصادي والاجتماعي متعددة فنجد دولة مثل الصين واليابان وغيرها من دول جنوب شرق آسيا قد حققت معدلات عالية للنمو الاقتصادي واستطاعت أن تتخطى حاجز التخلف وتتبوأ مكانة متقدمة بين دول العالم ارتكازا على ما لديها من موارد بشرية حرصت على تأهيلها وتنمية مهاراتها وقدراتها ، كما أن ما يشهده العالم الآن من تطور علمي كبير خاصة في تكنولوجيا المعلومات المرتبطة باستخدامات الحاسب الآلي والاتصالات والإلكترونيات يرجع إلى ما تم تأهيله من قدرات ومهارات عالية المستوي لأفراد من العنصر البشري.

إن كل نظام تعليمي لا يعي ولا يدرك أهمية اقتصاد المعرفة ومجتمع المعرفة ولا يتكيف معه يقضي على إمكانية التعلم لشعبه .إن وجود طاقة بشرية مؤهلة على مستوى عال وقادرة على استخراج واستخلاص المعلومات ومعالجتها وتحويلها إلى معرفة وتوظيفها ، يتطلب وجود نظام تعليمي قوي يتمتع بمخرجات ذات جودة عالية قادرة على الإبداع والابتكار وقادر على التعامل مع التقنية الحديثة وإنتاجها والإضافة عليها وتوظيفها توظيفا أمثل واستخدامها في توليد المعرفة فضلا عن القدرة على الإبداع والابتكار.

إن تطور الاقتصاد باتجاه الاقتصاد المعرفي سوف يسهم في تطور المناهج التعليمية وتحقيق نقلة نوعية في العملية التعليمية من خلال التعليم الالكتروني الذي يعد حاجة ضرورية من خلال تقديمه للحلول التقنية ولما كان التعليم الالكتروني هو استخدام التقنيات الرقمية والوسائط المتعددة لإيصال ودعم ومساندة التعليم والتعلم ، فان النشاطات التعليمية تشمل تقنيات عديدة منها الشبكات والحاسوب والانترنيت والتي يجب أن تكون ضرورية في النظام التعليمي (البرواري،2006 ،1-14).

السياسات التعليمية والاقتصاد المعرفي

إن اقتصاد المعرفة هو اقتصاد يعتمد على المجتمع كعمليات وإنتاج، وإن استعمال وتوزيع المعرفة يكون مع عمال المعرفة والذين يؤدون دورا مهما ويمثلون المجتمع وهذا يتطلب إعادة تشكيل التعليم من خلال السياسات الآتية:

1- زيادة فرص التعليم للناس وهذا سوف يؤدي إلى تطوير النوعية وتساوي الفرص.

2- التركيز على المدارس الابتدائية من خلال إكساب الطلبة المهارات الأساسية

3- تكامل تقنية المعلومات والاتصالات مع التعليم سوف يوسع التعليم، مع إعادة هيكلة القطاع التعليمي بالشكل الذي يصبح أكثر فاعلية وكفاءة.

4- التغلب على الفجوة الموجودة بين التعليم والتدريب من خلال التشديد والتأكيد على التعليم مدى الحياة.

5- تطوير طرائق التصميم المختلفة للتعليم والتدريب عند كل المستويات التعليمية.

6- الاستمرار بالتقييم والمراقبة والتعديل في أساسيات الأداء ومقاييس النوعية.

7- تعزيز طرق المشاركة بين نظام التعليم والتدريب وبيئتهما ، ولاسيما المجتمع المدني ونقابات العمال. (محمود, 2014, ص157)

رأس المال البشري

إن مفهوم راس المال البشري تم تطويره لأول مرة في الستينات من القرن العشرين من قبل (Theodor Shultz) 1902 -1998 م ،الذي نشر عدة مقالات وكتب في هذا المجال مثل "الاستثمار في راس المال البشري عام 1961 و "التعليم والنمو الاقتصادي "عام 1961 أيضا "والقيمة الاقتصادية للتعليم "عام 1963 .وكذلك تمت الإشارة إليه من قبل Arthur Lewis (1915م -1991م)، و Gary Becker 1930 خلال الثمانينيات والتسعينات من القرن العشرين.(Bouchard,2006,p2)

والفكرة الرئيسية لمفهوم راس المال البشري هو أن البشر هم رأس مال ملموس مثل حسابات الأرصدة في البنوك، فالبشر هم مستودع المعرفة والمهارة والنوعية، وقد ناقش Beckerفي سنة 1975 الاستثمار في راس المال البشري من خلال الإنفاق على التعليم ، والتدريب والعناية الصحية.

والعنصر البشري هو أحد عناصر الإنتاج ولكنه يختلف عن العناصر الأخرى مثل المواد الأولية والمكائن والبنى التحتية لكونه عنصر يعمل في تنظيم الموارد الأخرى وعملها.

وهكذا فإن رأس المال المعرفي ينال من خلال التعليم ويرتفع من خلال التعليم المستمر وقد أكد آدم سميث(1723م –1790 م) في كتابه ثروة الأمم عام 1776 أن المصدر الحقيقي للثروة هو إنتاجية البشر وهذه الإنتاجية يمكن أن تتحقق وتزيد من خلال تقسيم العمل بين العمال.

أما نظرية النمو الحديثة فأكدت إن التعليم والتقنية ينظر إليها الآن على أنها مركز النمو الاقتصادي إذ ألقت الضوء على دور التعليم في توليد رأس المال المعرفي وفي إنتاج المعرفة الجديدة. (Peter, 2001, 8)

رابعا: تقنية المعلومات و الاتصالات ICT

إن تقنية المعلومات والاتصالات إحدى أعمدة الاقتصاد المعرفي وهي أفضل طريق لتوليد المعرفة والإبداع في المجتمع ، وإن الاقتصادات الجديدة تنظر إلى تقنية المعلومات و

الاتصالات ليس بوصفها محركا للتغيير فقط، وإنما بوصفها أداة لإطلاق الطاقة الكامنة والمعرفة المجسدة في الناس.

إن هذا القطاع يملك قدرة مضاعفة للتأثير على كل الاقتصاد بالمقارنة مع التصنيع

و خلال ربع القرن الماضي زاد معدل توليد المعرفة ونشره بشكل كبير، وأحد الأسباب هو النمو السريع في تقنية المعلومات والاتصالات، وقد مكن الـ ICT الباحثين في مناطق مختلفة أن يعملوا مع بعضهم البعض، وهذا يحسن من إنتاجية الباحثين نتيجة المشاركة والتقدم السريع في البحث والتطوير وتوليد معرفة تقنية جديدة.

إن البنى التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات في الاقتصاد تشير إلى إمكانية الوصول والاعتماد وبفعالية على متغيرات المعلومات والاتصالات المتمثلة بالكمبيوتر والتلفزيون والراديو ومجموعة مختلفة من الشبكات مما يؤثر في حركة الاقتصاد وتطوره.

وعرفت مجموعة البنك الدولي الـ ICT بأنه يتألف من مجموعة من الماديات والبرمجيات وشبكات ووسائط وخزن ونقل ومعالجة وتقديم المعلومات بشكل صوت و بيانات و نص و صور. (Chen&Dehlman,2006,p2-5)

وقد احتلت تقنية المعلومات والاتصالات في الدول الصناعية المتقدمة مكانة متعاظمة في أنشطة المجتمع كافة ، وكانت المحرك الرئيس لنموها الاقتصادي ، فانعكس تأثيرها إيجابياعلى بنية المجتمع في هذه الدول، وغير من سلوك أفرادها وأحدث آليات تعامل جديدة لم تكن معروفة سابقا .وظهر مجتمع من نمط جديد يعتمد اعتمادا متزايدا على المعرفة والتقنية الرقمية.

إن حيازة الدول المتقدمة لتقنية المعلومات والاتصالات وللمهارات التي تتطلبها أعطتها أفضلية اقتصادية واجتماعية كبيرة، وأحدثت فرقا بينها وبين الدول النامية تسمى الفجوة الرقمية.

ومن تتبع تطورات تقنية المعلومات والاتصالات واستخداماتها في المجالات الحيوية ولاسيما في مجالات الصناعة والخدمات والتجارة يلاحظ الأثر الايجابي لهذه التقنية في زيادة الفعالية في الأعمال وفي ارتفاع معدلات الإنتاج وزيادة الإرباح .كما تساهم الاستثمارات الموجهة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز الميزة التنافسية في الأسواق التي تعتمد بشكل متزايد على هذه التقنية .ويساعد استخدام هذه التقنية على تحسين مستوى الأعمال الإدارية وتوفير الخدمات الحكومية والصحية والثقافية ، وعلى

وضع أنظمة حكومية شفافة، فضلا عن توفير أنواع جديدة من الأعمال وفرص العمل التي تساعد على تقليص الفقر.

قد ازداد النفاذ إلى تقنية المعلومات والاتصالات ، ولاسيما خدمات الهاتف في الدول النامية خلال السنوات القليلة الماضية ، كما حققت خدمات الهاتف النقال أو المحمول نموا كبيرا تخطى نمو خدمات الهاتف الثابت ، ولاشك أن خدمات الهاتف المحمول توفر منافع عديدة للدول النامية ، خصوصا فيما يتعلق بخفض تكاليف الإجراءات والمعاملات وتوسيع شبكة التجارة.

ويعود الفضل في توسع البنى الأساسية للاتصالات عالميا إلى إصلاح وتحرير السوق وفتحها للمنافسة واجتذاب الاستثمارات، وتخفيض التكاليف وتحسين الخدمات للمستخدم.

وكانت للتطورات التقنية دور كبير في هذا التوسع ولاسيما في مجال التقنية اللاسلكية،التي تساعد على توفير شبكات وخدمات قليلة التكلفة، وتقديم خدمات الانترنيت ذات الحزمة العريضة، ووصولها إلى المجتمعات الفقيرة والمهمشة، وقد مهدت خصخصة شركات الاتصالات الطريق للاستثمار الأجنبي المباشر في تقنية المعلومات والاتصالات. (الاسكوا، 2007 ، 2-4)

إن تقنية المعلومات والاتصالات تتكون من ثلاثة عناصر رئيسة وهي:

1- الحاسبات الالكترونية والتي لها دور كبير في الحياة المعاصرة، إذ دخلت أجهزة الحاسب الالكتروني في جميع مرافق الحياة الاقتصادية والاجتماعية .وتتكون هذه الحاسبات من:

- برمجيات : وهي البرامج الخاصة التي تصمم لأداء مهام ووظائف محددة

- أجهزة : وتتمثل بالتطورات التقنية السريعة في تطوير الحاسبات وانتاج اجيال جديدة منها

- معلومات : للحاسبات الالكترونية قدرة كبيرة على خزن ومعالجة واسترجاع المعلومات.

2- اتصالات :يتكون الاتصال من ثلاثة أجزاء رئيسة هي:

- برمجيات الاتصالات

- أجهزة الاتصالات

- المعلومات

3- القدرة على الاستخدام :وهناك ثلاثة متغيرات لهذا العنصر

- الأفراد

- تطبيقات

- إجراءات (مشهور, 2005, ص 6-7)

تحديات تقنية المعلومات والاتصالات

علـى الـرغم مـن وجـود فـرص واعـدة في تطـوير تقنيـة المعلومـات والاتصالات على المستوى العالمي إلا أنـه توجد كذلك تحديات عديدة يجـب تخطيها ، فلا يزال النفاذ إلـى تقنيـة المعلومات والاتصالات ضـعيفا فـي معظـم الـدول النامية وشـبه معـدوم فـي المنـاطق الريفيـة، كـما أن تكلفـة اسـتخدام تطبيقـات هـذه التقنية مازالت مرتفعـة، فضـلا عن تـأخر هذه الـدول فـي تقديم خـدمات الحكومـة الالكترونيـة والتعليم الالكترونـي، ويؤدي القطـاع العـام والخـاص دورا في تعزيـز الوصول إلى تقنية المعلومات والاتصالات، ففي حين يوفر القطـاع الخـاص السـوق التنافسـية والخدمات المبتكـرة التـي تـؤدي إلى تخفيض الأسـعار ، يـؤدي القطـاع العـام البيئـة الملائمـة والمحفزة، ويعمل على تقليص المشاكل التي قد تنتج عن فشل آليات السوق، كمـا يـدعم توفير النفاذ الشامل وإنجاز أهداف اقتصادية واجتماعية.

ومن أهم التحديات أمام تطوير قطـاع تقنيـة المعلومـات والاتصـالات هـو تـوفير البيئـة التمكينية الملائمة والبيئة المحفزة للاستثمار، ويشمل ذلـك وضـع الإطـار القـانوني والتشريعـي الـلازم لبناء مجتمع المعلومات وإعادة هيكلة قطاع الاتصالات، بهدف تهيئـة أسـواق مفتوحـة وتنافسية تجذب الاستثمارات وتساعد على تحسين الخدمات.

وقد وضعت خطة عمل جنيف لمؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومـات عـام 2003 عشر نقـاط توجيهية لتحسين التوصيل والنفاذ إلى تقنية المعلومـات والاتصـالات مـن اجـل تحقيـق الأهـداف الإنمائية للألفية وهذه النقاط تتمثل بالآتي (الاسكوا، 2007 ،4-5):

1- توصيل القرى بتقنية المعلومات والاتصالات وإقامة نقاط نفاذ مجتمعية.

2- توصيل المراكز العلمية والبحثية بتقنية المعلومات والاتصالات.

3- توصيل الجامعات والكليات والمدارس الثانوية والابتدائية بتقنية المعلومات والاتصالات.

4- توصيل المراكز الصحية والمستشفيات بتقنية المعلومات والاتصالات.

5- توصيل المكتبات العامة والمراكز الثقافية والمتحف ومكاتب البريد والارشيفات بتقنية المعلومات والاتصالات.

6- توصيل جميع الإدارات الحكومية المحلية والمركزية بتقنية المعلومات والاتصالات وإنشاء مواقع على شبكة الانترنيت وعناوين البريد الالكتروني.

7- تكييف جميع المناهج الدراسية لمواجهة تحديات مجتمع المعلومات مع مراعاة الظروف الوطنية.

8- تأمين نفاذ جميع سكان العالم إلى الخدمات التلفزيونية والإذاعية.

9- التشجيع على تطوير المحتوى وتهيئة الظروف التقنية اللازمة لتيسير وجود واستخدام كل لغات العالم في شبكة الانترنيت.

10- تأمين تمتع أكثر من نصف سكان العالم بالنفاذ إلى تقنية المعلومات والاتصالات من أماكن قريبة.

دور تقنية المعلومات والاتصالات في الاقتصاد المعرفي

تعد الـ ICT العمود الفقري للاقتصاد المعرفي حيث لوحظ أنها أداة فعالة لتشجيع وتعزيز النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة ، وإن انخفاض كلفة الاستخدام والقدرة على تقريب المسافات وتطور تقنية المعلومات والاتصالات كل ذلك جعل المعلومات والمعرفة تنتقل بسرعة حول العالم.

وخلال العقد الماضي كان هناك سلسلة من الدراسات التي بينت أن كلا من إنتاج واستعمال تقنية المعلومات والاتصالات يسهم في النمو الاقتصادي، وهناك دراسات مهمة قدمت مؤشرات تطبيقية أكدت فيها أن الإنتاجية الحقيقية يتم الحصول عليها من خلال الخبرة في استعمال تقنية المعلومات والاتصالات.

وأحد أهم الفوائد من استعمال الـ ICT هو زيادة تدفق المعلومات والمعرفة، وذلك بسبب أن الـ ICT يسمح للمعلومات أن تنتقل نسبيا بشكل رخيص وكفوء ، واستعمال الـ ICT

يؤدي إلى تقليل عدم التأكد ، وكذلك تقليل كلفة المعاملات للمشاركين في المعاملات الاقتصادية، وهذا سوف يؤدي إلى زيادة حجم المعاملات، وكذلك مستويات عالية من الإنتاج والإنتاجية، وإن زيادة تدفق المعلومات والتقنية تؤدي إلى أن تكون عملية الاكتساب والتكييف سهلة جدا، وهذا يقود إلى زيادة الإبداع والابتكار.

إن جزءا من زيادة المعلومات والمعرفة يكون بسبب أن الـ ICT يمكن أن يأتي من خارج الحدود الجغرافية ، وهذا يؤدي إلى زيادة المشاركة في المعلومات والمنافسة عبر الحدود ومن ثم كفاءة أكثر في السوق العالمية. (Chen&Dehlman,2006,7)

إن ثورة المعلومات والاتصالات اليوم تعمل على تقليص الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والنامية، وهذه الثورة غيرت وبشكل مثير القدرة على توليد وخزن وتوزيع المعرفة.

وعلى الرغم من ذلك فإن هناك تحديات ضخمة تحتاج أن ينصب الاهتمام عليها، إذ إن الفجوة الرقمية لازالت تواجه مظاهر متعددة مثل القدرات المادية والمالية والادراكية وقدرات سياسية .(Chandrasekaran,2006,4-5)

إن تقنية المعلومات والاتصالات لها قدرة كبيرة على تنظيم وتصنيف المعرفة، وان الاستثمار في الـ ICT يتكامل مع الاستثمار في الموارد البشرية والمهارات ، إذ إن هذه المهارات تتطلب البشر الذين يتكاملون مع تقنية المعلومات والاتصالات، وليسوا هم بدائل كما كان في عصر الصناعة عندما يستبدل العمال بالمكائن.سوف تعمل تقنية المعلومات والاتصالات على زيادة المعرفة المصنفة في الاقتصاد المعرفي. (Houghton&Sheehan,2000,11)

التنمية:

مفهوم يشير إلى الزيادة السريعة المتراكمة التي تحدث في جميع جوانب الحياة في فترة زمنية محددة, فالتنمية تحتاج إلى دفعة قوية لكي يخرج المجتمع من حالة الركود إلى حالة التقدم.

التنمية هي :

عملية تهدف إلى تحقيق زيادة سريعة وتراكمية خلال فترة من الزمن و تتطلب حشد الموارد, و الامكانات المادية و البشرية لينتقل المجتمع من حالة الركود و التخلف إلى حالة النمو و التقدم, وتكون التنمية شاملة أي تشمل مختلف جوانب النشاط الاقتصادي و الاجتماعي و الثقافي , و تستهدف إحداث تغيرات نوعية بالإضافة إلى التتغيرات الكمية, و ذلك عن طريق الجهود المنظمة.

وهي أيضا:

عملية ارتقاء بمستوى الإنسان, ارتقاء يحقق له التحرر من العجز عن إشباع حاجاته الأولية, بحيث يستطيع الانطلاق الى خلق و إشباع المزيد من الاحتياجات العقلية و الروحية أو اشباع تلك الاحتياجات التي تميزه من الكائنات الحية.

و هي أيضا:

تغير ايجابي شامل يهدف إلى رفع المستوى العام للمتغيرات الاقتصادية و الاجتماعية في بلد ما و مجتمع ما, و هي تغير ايجابي و عملية مضبوطة في ظروفها و فعاليتها.

و هي أيضا:

مجموعة من الوسائل و الطرق التي تستخدم بقصد توحيد جهود بني البشر, أفرادا وجماعات و مؤسسات من أجل تحسين مستوى الحياة في النواحي الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية في المجتمعات المحلية و القومية و العالمية و إخراج هذه المجتمعات من عزلتها لتشارك في الحياة و لتساهم في تقدم البلاد.

و هي أيضا:

مجموعة العمليات الرشيدة الشاملة المتكاملة التي يقوم بها مجتمع من المجتمعات, لتحسين نوعية الحياة و مستوى الثقافة فيها للوصول الى التقدم و الرفاه المنشود و بخاصة في القطاعات الفقيرة المتدنية.

وهي أيضا:

عملية مادية ونفسية و معنوية, تنتج عن تفاعلات بين الإنسان و البيئة و الإنسان و رأس المال, و الإنسان و احتياجاته, و الإنسان و تطلعاته, و الهدف منها تحقيق مستوى حياة أفضل له.

و هي أيضا:

محصلة الجهود العملية المستخدمة لتنظيم الأنشطة المشتركة, الحكومية و الشعبية في مختلف المستويات, لتعبئة الموارد الموجودة أو التي يمكن إيجادها, لمواجهة الحاجات الضرورية, وفقا لخطة السياسة العامة للمجتمع.

وهي أيضا:

هي الزيادة الشاملة المتكاملة المرتبطة بحركة المجتمع تأثرا و تأثيرا, مستخدمة الأساليب العلمية الحديثة, والتكنولوجيا و التنظيم و الإدارة.

وهي أيضا:

تحويل و استثمار كل الطاقات الذاتية الكامنة و الموجودة فعلا بصورة شاملة تحقق الاستقلال للمجتمع و الدولة و التحرر للفرد.(عطية, 2012)

لمحة عن تطور مفهوم التنمية Concept Evolution Development

إن المتتبع لتأريخ مفهوم التنمية على الصعيد العالمي والإقليمي يجد أنه حدث تطور مستمر وواضح على مفهوم التنمية، وكان هذا التطور هو استجابة واقعية لطبيعة المشكلات التي تواجهها المجتمعات وانعكاسا حقيقيا للخبرات الدولية التي تراكمت عبر الزمن في هذا المجال، وبذلك نجد أن مفهومها اتخذ صورا محددة في سياق الحضارة المعاصرة، ّ إلا أن دراسات التنمية لم تأخذ أهمية كبيرة فيّ الأبحاث والتدريس إلا بعد الحرب العالمية الثانية، وبشكل عام يمكن تمييز خمس مراحل رئيسة لتطورمفهوم التنمية ومحتواها في العالم منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وحتى وقتنا الحاضر ، وهذه المراحل هي:

1- التنمية بوصفها رديفا للنمو الاقتصادي :

Development as a synonym for economic growth

إن مصطلحي النمو والتنمية استخدما كمرادفتين لبعضهما وخاصة في الأدبيات الاقتصادية الأولى، فكلاهما يشير إلى معدل الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال مدة زمنية

طويلـــة،ولكن مـع بعـض الفروقـات الأساسـية بينهمـا، فـالنمو الاقتــصادي يــشير إلــى الزيـــادة المـضطردة، فـي النــاتج المحلـي الإجمـالي لمـدة طويلـة مـن الـزمن دون حـدوث تغيـرات مهمـة وملموسـة فـي الجوانـب الاجتماعيـة والسياسـية والثقافيـة، بينمـا تعنـي التنميـة الاقتـصادية إضـــافة إلـى نمـو النــاتج المحلـي الإجمـالي حـصول تغـيـرات هيكليـــة مهمـــة وواســـعة فـي المجـــالات الاقتــصادية والاجتماعيـــة والـــسياسية وفـي التـــشريعات والأنظمـة. وامتـدت هـذه المرحلـة تقريبـا منـذ نهايـة الحـرب العالميـة الثانيـة إلـى منتـصف سـتينات القـرن الماضـي، وخـلال هـذه المـدة كـان التصـور لعمليـة التنميـة باعتبارهـا النمـو الاقتـصادي، وقـاد ذلـك إلـى افتـراض أن علـى البلـدان الناميـة، أن تمـر عبـر عـدد مـن المراحـل لتحقيـق النمـو الاقتـصادي مـشابهة لتلـك التـي مـرت بهـا أقطـار أوربـا الغربيـة وذلـك حسـب نظريـة (Rostow 1960) .

2- التنمية وفكرة النمو وإعادة التوزيع

برزت منذ أواخر الستينات مقاربات مختلفة جوهريا لعملية التنمية وأهدافها نتج عنها المزيـد مـن التركيز على الجوانب غير الاقتصادية للتنمية ليس علـى شكل وسـائل لتحقيق النمـو الاقتصـادي بـل كأهـداف هامـة فـي حـد ذاتهـا, إذ أنـه بـالرغم مـن أن البلـدان قـد حققـت معـدلات عاليـة مـن النمـو ومـا ترتـب علـى ذلـك مـن زيـادة كبيـرة فـي إجمـالي النـاتج المحلـي, إلا أن معظـم تلـك الزيـادة كثيـرا مـا تستأثر بهـا الطبقـات الغنيـة فـي الوقـت الـذي لا تحصـل فيـه الطبقـات الفقيـرة إلا علـى زيـادات متواضعة، ومـن هنـا بـدأ التركيـز علـى مفهـوم التنميـة الاقتصادية التـي تعنـى بـالنمو الاقتصـادي مـع التركيـز علـى إعـادة توزيـع الـدخل لـصالح الفقـراء ، وتتجسـد هـذه المرحلـة بشـكل واضـح فـي نمـوذج سـيرز Seers الـشهير الـذي يعـرف التنميـــة مــن خـــلال حجـم مشـكلات الفقـر والبطالـة واللامسـاواة فـي التوزيــع، وكــذلك تتجـسد فـي نمــوذج تــودارو Todaro الــذي يحــدد عمليـة التنميـة فـي ثلاثـة أبعـاد رئيسـة هـي إشـباع الحاجـات الأساسـية واحتـرام الـذات وحريـة الاختيـار

3- التنمية المستدامة Sustainable Development

منـذ سـبعينات القـرن المنصـرم كـان هنـاك مؤشـرات تـدل علـى أن التنميـــة لابــد مــن أن تغـيـر مــن منهجيتهـا بالشـكل الـذي يتماشـى مـع حاجـات الـسكان ومحـيط البيئـة، ففـي عــام 1972 فـي نــادي رومــا قـدمت دراسـة بعنـوان (The Limits to Growth) بمعنـى حـدود النمـو لــ (Meadows) ففـي هـذا التقريــر دق الخبـراء نـاقوس الخطـر إلـى مـا يمكـن أن يـنجم عـن الــوتيرة المتــسارعة للتنميــة الاقتــصادية والتزايـد السـكاني مـن اسـتنزاف للمــوارد وتلــوث للطبيعــة والــضغط عـلـى النظـام البيئـي، وأيـضا وضـحت فيهـا مسـتقبل العـالم اسـتنادا إلـى المعطيـات الراهنـة كـمـا أشــارت إلـى التفــاعلات بــين الــسكان والإنتــاج ا لصـناعي والخـــدمات، وتـــوفير الغـــذاء وتحـــديات

التلــوث، ونفــاذ المــوارد الطبيعيـــة وانتهـــت إلـى أنـــه مـع استمرار الوضـع فـي العـالم بـنفس الأنماط السائدة سيؤدي ذلك خلال قرن مـن الزمـان إلى اسـتنزاف شبه كامل للمـوارد الطبيعيـة .وعـلـى ذلـك ادخـل إلـى مفهـوم التنميـة مـصطلح جديـد وهـو التنميـة المستدامة والـذي ورد لأول مـرة في تقريـر اللجنـة العالميـة للبيئـة والتنميـة عـام 1987، إذ عرفـت التنميـة المستدامة في هذا التقرير بأنها تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة علـى قـدرة الأجيـال، المقبلة في تلبية حاجاتهم

4- التنمية البشرية Human Development

لقد أولـت الأمـم المتحـدة اهتمامـا خاصـا بمصـطلح التنميـــة البـشرية منـذ عــام 1990 عنــدما أصــدرت التقريـر الأول للتنميـة البشـرية، والتـي يمكـن تعريفهـا بأنهـا عمليــة توسـيع القــدرات البــشرية والانتفــاع بهــا، وهنـا يلاحـظ أن التنميـة البشـرية لهــا جانبــان هــما جانــب تكــوين القـدرات وجانــب الاسـتفادة مــن هـذه القدرات ، لأغـراض الإنتـاج وللنشـاط فـي مجـال الثقافـة والمجتمـــع والــسياسة، وتعــرف أيــضا بأنهـــا عمليـــة تعزيــز وتــدعيم فعاليــة الفــرد الحاليــة والمستقبلية والعمل على تغيير كـل مـن سـلوك واتجاهـات الفـرد بمـا يساهم في تحقيق الأهداف المرجوة من عملية التنمية والتـــي تــستلزم تعــديل كــل مــن الإدراك والمهــارات ، ومن ثم فـإن الإنسان هو محور عملية التنمية فهو وسيلتها وغايتها.

5- التنميةالشاملة Comprehensive Development

في عام 1996 أعلن البنكالدولي مبادرة الإطار الشـامل للتنميـة وتـضمنت هـذه المبـادرة بلـورة إطــار كلـي يتكامل فيـه الجانـب الاقتصـادي والمـالي مـع الهيكل الاجتمـاعي والبـشري، وينظــر البنـك الـدولي للتنميــة علـى أنهـا عمليـة تحويـل المجتمـع من العلاقات التقليديـة وطــرق التفكـير التقليديــة والإنتــاج إلى طـرق أكـثر حداثة, ويرى البنك الـدولي أنـه لـن يتيسـر إنجـاز هـذه التنميـة إلا إذا شملت التنمية تحسين مستويات الحياة كالصحة والتعليم وتخفيف الفقر واطراد التنمية.

ومن هنا نلاحظ كيف تطور مفهوم التنمية عبر السنوات من كونها كانت مرادفة للنمـو ومــن ثــم عنيت بمسألة التوزيع وبعد ذلك بمسألة الموافقـة مـع البيئـة ثـم تطـورت لتهـتم بـالأفراد وأخـيرا التنميـة الشاملة التي تختزل كل أشكال التنمية السابقة بها.(العذاري, 2015)

النمو و التنمية الاقتصادية

برز مفهوم التنمية والنمو بصورة أساسية بعد الحرب العالمية الثانية للدلالة على مجموعة من التغيرات الجذرية في المجتمع بهدف التطور الاقتصادي للمجتمع وقد استخدم احدهما مكان الأخر دون المساس بالمعنى اللغ وي لكلاهما وان التنمية الاقتصادية تعتبر النمو الاقتصادي عنصرا مكونا لها وليس بديلا عنها ولأجل توضيح المفهومين نورد وبشكل موجز التعريفات المتعلقة بهما حيث إن النمو "يمثل الزيادات الكمية في إنتاج الأنشطة الاقتصادية أو انه الزيادات الثابتة أو المطردة في السعة الإنتاجية للاقتصاد والتي تساعد على زيادة الدخل والإنت اج ويمكن تعريفه بأنه عملية تلقائية عفوية وبذلك فأنه يمثل حالة اقتصادية تهدف إلى إيجاد طاقة تؤدي إلى زيادة في الاقتصاد خلال فترة زمنية معينة أما التنمية الاقتصادية فأنها " عملية اقتصادية إرادية مخططة وهي تعني وجود عملية تغيير شاملة تتضمن تطوير الهيكل الاقتصادي وهي أيضا تمثل عملية تهدف إلى توحيد الجهود وتوجيه الاقتصاد نحو التطور والزيادة المستمرة في إنتاجية الفرد والمجتمع وهناك مفاهيم أخرى ذات دلالة مرتبطة مثل التطور الاقتصادي الذي يعني الطريقة التي بموجبها يمر الاقتصاد لبلد من مرحلة التخلف إلى مرحلة أكثر تقدما أي إنها تعبر عن تغيير نوعي في كيفية تحقيق الإنتاج أما التقدم فيعني ارتفاع مستوى الأشياء والمكونات إلى مستوى أفضل في حين النهضة " تعني عملية تغيير حضاري شاملة في كافة المجالات الحياة وتتناول مجمل نشاطات المجتمع المادية والإنسانية وهكذا إن التنمية والنمو والتطور الاقتصادي تمثل في مجموعها خيارات لا يمكن التخلي عنها ولامناص منها وان معجزة التقدم الاقتصادي والنهوض الحضاري تمثل عمليات علمية منهجية لن تتحقق الأمن خلال وثبة واعية نحو مجالات المعرفة وتمكين الموارد البشرية من خوض ضمار العلم وتكنولوجيا المعلومات لان التنمية لا يمكن أن تتحقق أو تختزل بزيادة عدد المصانع أو وفرة الإنتاج أو زيادة الاستهلاك وإنما هي بناء الإنسان وتطوير كفاءته وقدراته إن الهدف الرئيس للتنمية الاقتصادية هو الإنسان و وسيلتها أيضا إن المجتمع لا يمكنه التطور والنمو من دون تهيئة الموارد البشرية لهذا التطور والنمو لان الإنسان هو مفتاح هذا النمو والتطور . إن الإنماء المعرفي يمثل مقياسا للتنمية وان المعرفة والتنمية يتطلبان قدرا مناسبا من النمو في المجالات التالية :

1- تحسين البيئة.

2- توفير المياه الصالحة.

3- تأمين حقوق الإنسان.

4- التأمين الصحي.

5- توفير فرص العمل.

6- رفع المستوى المعاشي للإفراد.

7- توفير المعرفة والعلم للمجتمع.

8- تقوية حوافز زيادة الإنتاج.

9- تحقيق شروط التنمية المستدامة.

10- تأهيل الثروات البشرية بشكل كفؤ لإدارة المعرفة.

إن " المصادر الأساسية للتنمية بغض النظر عن غنى البلد أو فقره هي "

الموارد البشرية (العمالة، التعليم، الانضباط، الحافز).

الموارد الطبيعية (الأرض، المعادن، الوقود،البيئة).

التكوين الرأسمالي (الآلات، المصانع، الطرق)·

التكنولوجيا (العلم، الهندسة، الإدارة، المجازفة).(ساموبلسون, 1995)

مفهوم اقتصاد المعرفة وترابطه مع التنمية:

يعتمد اقتصاد المعرفة على المعرفة والمعلومات ومستويات عالية من المهارة كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي، ويتّسم بالحاجة المتزايدة للوصول السريع إلى كل هذه العناصر من قبل قطاعي الأعمال والقطاع العام إنه اقتصاد يتم فيه اكتساب المعرفة وتكوينها ونشرها وتطبيقها لتعزيز التنمية الاقتصادية، بحيث يولي الأهمية في النمو لأصول المعرفة بخلاف الاقتصاد التقليدي الذي يركّز على رأس المال والأصول العاملة. بذلك، تصل كمية وتطوّر المعرفة السائدة في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية إلى مستوياتٍ عاليةٍ جداً. وقد نشأ هذا المفهوم على أساس تشابك البعد البشري والبعد التنموي المستدام والبعد التقني. بالاستناد إلى معايير البنك الدولي، يقوم هذا الاقتصاد الذي يتولىّ خلق وتوزيع واستخدام المعرفة، على أربع دعائم أولاً، نظام مؤسسي يقدّم حوافز لخلق وتوزيع واستخدام المعرفة بشكلٍ مجدٍ . ثانيا ، رأس المال البشري المك ون من قوة عاملة متعلّمة وماهرة. ثالثاً، بنية معلوماتية كثيفة وحديثة قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. رابعا ، نظام ابتكارٍ فعّال يقوم على البحث والتطوير .

مع نشوء نظرية النمو الحديثة التي أضافت البعد البشري إلى البعد المادي في نظرتها إلى رأس المال، شهد مفهوم التنمية البشرية في النمو الاقتصادي دفعاً غير مسبوق. واتّخذ هذا المفهوم مسارين متكاملين: مسار تنمية الموارد البشرية، ومسار البحث والتطوير. يُظهر المسار الأول قدرة التعليم على زيادة إنتاجية البشر وكفاءاتهم وقدراتهم على الإبداع، بما فيه الجانب الإنتاجي، مما يساعد على احتواء وتعويض أي انخفاضٍ قد يطرأ على إنتاجية رأس المال المادي في حين يُظهر المسار الثاني كيفية الاستفادة من التقدم العلمي والتقني والحداثة من أجل إيجاد الحلول للمعضلات الاقتصادية والاجتماعية المستعصية عن طريق البحث والتطوير والإبداع والابتكار ويساهم مسارا المعرفة هذان في تثبيت ثلاثة عوامل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية: تشجيع التنافسية والإنتاج، تسهيل الرفاهية والسلامة البيئية، وتمكين الحوكمة المؤسسية الضرورية لحسن إدارة الموارد البشرية وضمان فعالية البحث والتطوير.

إن بروز مبادئ التنمية المستدامة بأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، أدى إلى ظهور مفهوم "الاستدامة الإيجابية" المستند إلى ثلاثة أسس: أولاً، اعتماد مقاربة منهجية في التحليل، تتكامل فيها أنظمة كل من الموارد الطبيعية والبيئة والاقتصاد. ثانياً، السعي لتحقيق الجدوى في إدارة هذا الثلاثي بغرض تحقيق الرفاهية القصوى. ثالثاً، تعزيز النظرة المستقبلية من خلال تحقيق العدالة الحيادية بين الأجيال.

بالإضافة إلى البعد البشري وبعد التنمية المستدامة، جاء البعد التقني، بما يختزنه من تطوّرٍ مطّرد، ليفتح آفاقاً اقتصاديةً جديدة لم يشهدها تاريخ الإنسانية من قبل. فبعد انبلاج عصر الثورة الصناعية الأولى التي استخدمت الطاقة المائية والبخارية لمكننة الإنتاج، ولحقتها الثورة الصناعية الثانية باستخدام الطاقة الكهربائية لإنشاء آليات الإنتاج الضخم، ومن ثم ظهرت الثورة الصناعية الثالثة بأتمتة الإنتاج من خلال تقنياتها الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات، برزت مؤخرا الثورة الصناعية الرابعة، وهي الثورة الرقمية التي بدأت معالمها بالظهور منذ منتصف القرن الماضي، والتي تميّزت بدمج التقنيات التي تطمس الحدود بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية. وتمتاز هذه الحقبة الرابعة بسرعة تطوّرها الهائلة وتأثيرها التحويلي على مجمل الصناعات والقطاعات، بما تتضمنه من أنظمة الإنتاج والإدارة والحوكمة. إذ تتضاعف إمكانياتها من خلال الاختراقات التكنولوجية الناشئة في مجالاتٍ مثل الذكاء الاصطناعي، وعلم الإنسان الآلي، وإنترنت الأشياء والمركبات ذاتية الحكم، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية وعلم المواد، وتخزين الطاقة، والحوسبة الكمية ونتيجةً لهذه التطورات، برزت فرصٌ اقتصادية هائلة على صعيد الإنتاج، إلا أنها تحمل في طياتها تهديدات اقتصادية كذلك في مجال تعميق الفجوات بين مردود رأس المال ومردود العمالة .

بناءً على ما تقدم، تتأكّد يوماً بعد يوم الأهمية الاستراتيجية للبعد المعرفي التقني للثورة الصناعية الرابعة. ويرتكز المصدر الأساسي لهذه الأهمية على حقيقة أن اقتصاد المعرفة بات جزءاً لا يتجزأ، وأكثر من أي وقت مضى، من جوهر البنية التحتية الحديثة والمتطورة للاقتصاد العالمي بمجالاته كافة: الصناعية، والخدماتية، والزراعية. وما يعزّز هذا التوجّه، هو الدور الذي يمكن للاقتصاد المعرفي الرقمي أن يلعبه في تطوير عناصر النمو والإنتاج، والتنمية الشاملة والمستدامة والمستقلة، والحداثة التربوية التعليمية، والحوكمة المؤسسية، والربط بينها وتكاملها. ويمكن رسم ملامح هذا الدور كالتالي:

أولاً: العلاقة بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد الإنتاجي التنافسي التكاملي:

إن اقتصاد المعرفة يقوم على استخدام العناصر المعرفية في الجهود الإنتاجية للاقتصاد الحقيقي، وبالتالي فهو يساهم في إغناء الإنتاج وتطوير البيئة التنافسية وتحجيم التوجهات الاحتكارية ولجم مظاهر الاقتصاد الريعي وتعزيز التنوع الاقتصادي. كما يساعد اقتصاد المعرفة على إيجاد بيئات استثمارية تكاملية ما بين القطاعات الاقتصادية الحيوية، مثل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والقطاع المالي المصرفي والقطاع المعلوماتي الاتصالاتي والقطاع النفطي وسائر القطاعات الصناعية الخدماتية الزراعية .

ثانياً: العلاقة بين اقتصاد المعرفة والتنمية الشاملة والمستدامة والمستقلة:

إن الأبعاد المتنوعة لاقتصاد المعرفة تجعل منه مصدراً أساسياً من مصادر التنمية الشاملة والمستدامة، من حيث المساهمة في دعم النمو والإنتاج، وتأمين فرص العمل، ورفع مستوى التعليم، وابتكار الآليات البيئية، وتقليص الفوارق الطبقية. كما يشكّل اقتصاد المعرفة رافداً من روافد التنمية المستقلة من حيث تزويد الاقتصاد بأكبر قدرٍ من قوة الدفع الذاتي، وتمكينه من مواجهة الصدمات الخارجية، بالإضافة إلى تحصين الرساميل الوطنية، بشرياً ومادياً.

ثالثاً: العلاقة بين اقتصاد المع رفة والحداثة التربوية التعليمية:

في مرحلة الانتقال إلى الاقتصاد المعرفي، يُعتبر إنشاء نظام تعليمٍ فعال على الصعيد الوطني يعتمد مبدأ التعلّم مدى الحياة لبنةً هامة في إرساء أسس اقتصاد المعرفة كما تساهم ممارسات اقتصاد المعرفة في تغذية روح الابتكار، وتعزيز آليات البحث والتطوير والتدريب المهني وتطوير المهارات، وتحفيز التجدد الحضاري .

رابعاً: العلاقة بين اقتصاد المعرفة والحوكمة المؤسسية:

يرتبط التقدم الاقتصادي إلى حدّ بعيد بوجود أطرٍ راسخة للحوكمة المؤسسية تستند إلى الديمقراطية التشاركية والأسواق الحرة والآليات التشريعية المتطورة. لذلك فإن وجود هذه الأطر المؤسسية هو شرط طبيعي لتطوير اقتصاد المعرفة. بل يجب على الإطار المؤسسي أن يشمل أسواق العمل المرونة في العمل وقابلية الاستخدام، والأسواق المالية المتطورة رأس المال الاستثماري، وأسواق المنتجات والخدمات، والحماية الفعالة للملكية الفكرية.

وجهات نظر حول الاقتصاد المعرفي:

توجد أربع وجهات نظر أساسية أو أربعة طرائق يمكن أن ينظر فيها إلى الاقتصاد المعرفي يمكن توضيحا كالآتي:

- هناك من يعتقد أن المعرفة هي احد عوامل الإنتاج إلى جانب رأس المال والعمل وقد اخذ بذلك بيتر دروكر ومعظم اقتصادي منظمة التعاون والإنماء الاقتصادي

- إن المعرفة هي سلعة منتجة ، كما يلاحظ من زيادة الأشكال الجديدة من الأنشطة التي تعتمد على تجارة سلع المعرفة

- وهناك وجهة نظر ترى أن المعرفة يمكن أن تنعكس في المهارات التي تعد جزءا مهما جدا من الاقتصاد المعتمد على المعرفة.

- ما وجهة النظر الأخيرة فتجد أن المعرفة تشير إلى التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأن هذا التطور يعطي المعرفة تقنية جديدة ومختلفة تؤدي إلى تغيرات مهمة في إنتاج وتوزيع المعرفة. (smith, 2002, p7-8)

الأسس النظرية نحو اقتصاد المعرفة:

ان المستقبل كل ما نملكه الان، وان مؤسسات الاعداد لمهنة التدريس هي من اهم عوامل المستقبل التي نملكها الان، ومن ثم فان السعي الجاد لتحقيق مخرجات تسهم في تحسين عملية التعليم والتعلم في مدارسنا، وبما يتوافق ومتطلبات العصر الذي نعيش فيه وتحدياته، انما يكون عن طريق هذه المؤسسات لا غير، فالمعلم او المدرس عباءة يتخرج من تحتها مجتمع، حتى قالوا: أعطني معلما اعطيكم مجتمعا لما لإعداد المعلم او المدرس الجيد من اثار على تربية المجتمع وتقدمه.

لذلك إن الأسس التي يمكن الاستناد اليها كمدخل للتحول نحو اقتصاد المعرفة عن طريق كليات التربية و التي تعنى بعملية الاعداد لمهنة التدريس كالاتي:

أولا: أبرز الأسباب التي دعت الاقتصاديين إلى الاستثمار في التعليم :

-أنها تزيد من دخل الأف الافراد من خلال حصولهم على الوظائف والأعمال التي تتطلب تعليم ومهارات خاصة

-إن التعليم بشكل عام يؤدي إلى زيادة الإنتاجية، التي تعد ذات أهمية كبيرة تحقيق التنمية الاقتصادية

-يقود التعليم إلى زيادة قابليات الأفراد ومواهبهم والكشف عنها في المجتمع والافادة منها اقتصادياً

-يقود التعليم إلى زيادة قدرة الأفراد في التكيف مع ظروف العمل وتقلباته الناجمة عن النمو الاقتصادي

-من المهم التأكيد على إن التعليم حق من حقوق الإنسان لتأكيد إنسانيته في التعليم والتعلم والمعرفة تلك التي تتيح له التعرف على أسرار الكثير من الجوانب المادية والحياتية وهي لا تقتصر على المنافع المادية، كما إن التعليم يساهم إلى حد كبير في تقليص ظاهرة الفقر البشري من خلال توزيع الثروة والدخل وتحقيق العدالة والمساواة في المجتمع

-التعليم هو إحدى أقوى الأدوات التي ي ستعان بها في الحد من الفقر وعدم الإنصاف، وهو يرسي أساساً للنمو الاقتصادي المستدام.(العادلي, 2013)

أما " الخضيري " فيرى أن اقتصاد المعرفة يتميز بما يلي :

- تجدد الحاجة إليه و الرغبة و الطلب على منتجاته المعرفية التي تدخل في كل نشاط و في كل عمل و في كل وظيفة و بشكل متصاعد إلى درجة يمكن القول باستحالة قيام نشاط ما بدون المعرفة.

- تجدد المصادر المعرفية و نموها و ازديادها و عدم نضوجها سواء بالاستعمال أو بالاحتفاظ بل بمرور الزمن وتعدد الاستخدام تزداد المصادر المعرفية و تتراكم مجالاتها.(الخضيري,2001) ومن خلال استعراض الخصائص و سمات اقتصاد المعرفة,

يمكننا أن نلخص أهم السمات التي تميز الاقتصاد المعرفي عن الاقتصاد التقليدي في وجه مقارنة من خلال ما يلي:

المال المادي	المال المعرفي
هد العضلي بدرجة أساسية	هد الفكري بدرجة أساسية
في ظل يا غالبا البيروقراطية السلطوية	و التي تعمل في تنافسية مفتوحة
Mechan هي للاقتصاد الصناعي	Digiti هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي
ف الكامل للقوى العاملة دون تحديد داء العمل	قيمة حقيقية للأجور و التوسع في استخدام العاملة ذات التي تتفاعل مع التعليم و التدريب المستمر
تنضب موارده بكثرة الاستخدام	تزداد موارده(المعرفة) بكثرة الاستخدام
الزراعي لقانون تناقص العوائد (تزايد التكاليف) عي لقانون ثبات العوائد(ثبات التكاليف) مع ستخدام	المعرفي لقانون تزائد العوائد (تناقص التكاليف) مع الاستقرار ظيف مدى الحياة
ة و القوى العاملة في الاقتصاد التقليدي تتسم	ة و القوى العاملة في الاقتصاد المعرفي تتسم بعدم الاستقرار ظيف مدى الحياة
ات الأعمال افئة إذ تفرض الدولة أوامرها طبقا لمتطلبات الدولة و توجيهاتها	ات الأعمال و الدولة في قائمة على التحالف و التعاون
مكان	أو مكان

(القرني,2009)

ثانيا: أسباب تطوير التعليم نحو اقتصاد المعرفة:

مما لا شك فيه ان هناك حاجات متعددة للمتعلمين ومتطلبات تحاول المدرسة ان تستجيب لها وتلبيها بشكل يلبي طموحات الطلبة ويحقق لديهم الرضى وان توظيف التكنولوجيا في التعليم وتهيئة جيل من المتعلمين القادرين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها في الحياة من المتطلبات المجتمعية المهمة اليوم، ولتحقيق ذلك ينبغي تطوير المناهج الدراسية وفقا للتوجهات الآتية :

- اعتبار المتعلم محوراً لعملية التعليم والتعلم على نحو يلبي حاجاته التي تتم بوساطة التعلم بالعمل

- توفير بيئة تعليمية غنية ومحفزة للتعلم تهيئ ظروفاً مناسبة لتعلم الطلبة جميعهم، وضمان حدوث تفاعل إيجابي، حتى لا تكون التربية اقرب الى الترويض.

-عرض المحتوى من خلال مواقف حياتية وتقريب المفاهيم المختلفة من الواقع الاجتماعي للطلبة، لمساعدتهم في حل المشكلات التي تواجههم في الحياة عن طريق تطبيقهم للمعرفة في مواقف حياتية مشابهه

- تحديد أدوار جديدة للمعلم يسعى من خلالها إلى زيادة فعالية التعليم لدى الطلبة، تحقيق نتاجات تعليمية تعلمية مقصودة

- تنويع استراتيجيات التدريس لتتناسب مع حاجات الطلبة وقدراتهم، لضمان تفاعلهم جميعا مع الموقف التعليمي التعلمي

- تنويع استراتيجيات التقويم لضمان تعرف الصعوبات التي تواجه الطلبة في أثناء تنفيذ الأنشطة، والعمل على إعادة النظر في الأنشطة بناء على ذلك من جهة وتحميل الطلبة مسؤولية تعلمهم من خلال التقويم الذاتي من جهة أخرى.

ثالثا: تطوير مؤسسات إعداد المدرسين واجب و ضرورة نحو الاقتصاد المعرفي:

ان تطوير مؤسسات إعداد المدرسين أصبح واجبا وضرورة، وذلك لأسباب عديدة منها :

- اتساع المعرفة وسرعة تطورها

- التطور المستمر للحياة الاجتماعية وتجدد وظائفها، وبالنتيجة تجدد ادوار المدرس ومدى أثرها وفعاليتها في الحياة.

- الإفادة من نتائج البحوث والدراسات التربوية الحديثة والأخذ بأبرز نتائجها واهم توصياتها

- خضوع الكثير من المقررات الدراسية لعمليات تطوير وتجديد مستمرة

- التطور التقني في صناعة الوسائل التعليمية الخاصة بتدريس مختلف العلوم

- استحداث طرق جديدة في مجال تدريس العلوم كافة

- ضعف برامج المدرسين وقصورها.(بن فرج, 2009)

رابعا: متطلبات الاقتصاد المعرفي وحق الفرد في التعليم:

يؤكد تقرير البنك الدولي للتنمية في العالم لعام ١٩٩٨ على ان المعرفة ليست على نطاق الصفوة، وانما على مستوى الشعب كله فهي العامل الحاسم للتنمية، ويشير في الوقت ذاته الى العوامل الآتية كمتطلبات أساسية للمجتمعات التي تريد التحول الى الاقتصاد المعرفي :

- تجهيز بنية تحتية

- تطوير القوانين والانظمة

- تحديث البرامج التعليمية

- دعم الابتكار

- تنسيق الجهود

- اكتساب المعرفة العالمية، وايجاد المعرفة المحلية.(الحر, 2003)

اقتصاد المعرفة في البلدان العربية:

يعاني المشهد العربي بشكلٍ عام من ضعف بنيوي في الواقع المعرفي، وقد تعمّق هذا الضعف في ظل الأزمات والحروب التي تستنزف مقدرات المنطقة ومواردها البشرية والمادية فالاقتصادات العربية عموماً تعتمد في معظم مداخيلها على المصادر الريعية وفي مقدمها النفط، إلى جانب المداخيل الريعية الأخرى. وهذا يحد من الابتكار والإنتاجية ووسائل البحث والتطوير الضرورية لبناء اقتصاد المعرفة، كما يساهم في إضعاف آليات الحوكمة من شفافية ومساءلة، والتي تواكب عادةً تطور الاقتصاد المعرفي وتحصنه. من هنا، تبرز في منطقتنا ظاهرة مفارقة الابتكار بسبب تدني مستوى الإنتاج والتصنيع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتنشأ هذه الظاهرة من وجود مكاسب هائلة محتملة من الاستثمار في الابتكار في البلدان النامية، والتي تعاني من انخفاض الاستثمار في هذا الحقل من قبل الشركات، من جهة، والنقص المفاجئ في فعالية الحكومات في زيادة هذه الاستثمارات بدرجاتٍ وازنة.

في هذا المجال، بلغت حصة المنطقة العربية 1.9% من الإنفاق العالمي ، لمؤسسات الأعمال على البحث والتطوير في العقد الممتد بين 2011 و 2011 و 1.1% فقط من الإنفاق العالمي في البحث و التطوير في العام 2014 كذلك بلغت نسبة الإنفاق على البحث و التطوير من الناتج المحلي الإجمالي العربي 0.32% في العام 2014

مقارنةً بالمرتبة الأولى عالمياً التي احتلّها الكيان الإسرائيلي في العام 2015 بنسبة 4.3% باستثناء البحث للأغراض العربية من إجمالي براءات الإختراع المسجلة عالميا نسبة 0.3% فقط في العام 2016 العسكرية . كما بلغت حصة

وفي إشارة ايجابية بلغ نمو المقالات العلمية المنشورة في المنطقة العربية أعلى نسبة بين عامي 2008و 2014 مسجلا 109.6% رافعة حصة المنطقة من المقالات المتواضعة أصلا من 1.4% الى 2.4% عالميا. و بالإضافة الى تردي مستوى مناخات الأعمال العربية (بلغ معدل البلدان العربية 124 من أصل 189 في العام 2016) حيث لم تتمكن سياسات تكنولوجيا العلوم و الابتكار في الوطن العربي إن وجدت من تحفيز الإنتاج المعرفي بفعالية و استخدامه كقيمة مضافة إلى المنتجات لأن آليات البحث و التطوير ما زالت قاصرة عن إيجاد أطر الشراكة الفعالة, لاسيمابين القطاعين العام و الخاص للإستفادة بشكل أفضل من الخبرات المتاحة. لقد فشلت الدول العربية بشكل كبير في التصنيع حتى الآن، حيث كان نصيب الفرد من الناتج الصناعي أقل بكثير من المعايير الدولية للدول المماثلة، وبلغت حصة الصناعة من إجمالي الصادرات العربية حوالي 30% فقط في العام 2016 مقارنةً بحصة الصناعة من إجمالي الصادرات العالمية التي بلغت حوالي 69% في العام نفسه .

الفجوة القائمة بين المنظومة التعليمية وقوى السوق:

إن المنظومة التعليمية في المنطقة العربية عموماً، ولبنان خصوصاً، تعاني من فجوةٍ تفصلها عن الاقتصاد وقوى السوق والتطوّرات المعرفية والتقنيات الصناعية، والتي تشكّل العناصر الحيوية لبناء تنميةٍ عصريةٍ ونهضويةٍ شاملة. فهذه المنظومة ما زالت تفتقد إلى الحدّ المطلوب من البنية المعرفية والعلمية التي تقوم على منهجية البحث والتطوير والإبداع والاختبار. من هنا تنبع صعوبات المناهج التعليمية العربية وتداعياتها الاقتصادية. إذ أن المناهج التعليمية العربية، ونحن جزءٌ منها، ما زالت أسيرة مناهج واختصاصاتٍ تقليديةٍ ومعلّبة، ولا تعطي انتباها كافيا لأهمية الجودة والإبداع، إضافةً إلى ضرورة التوجّه نحو تعزيز القطاعات المهنية التصنيعية. كما أن هناك أسباب عديدة تساهم في شلل العلاقة بين المنظومة التعليمية وسوق العمل، أهمها :

الأول: هو أن العلم والتقنيات في البلدان العربية يُضخّان إلينا بواسطة عقودٍ تمنع امتلاك هذه التقنيات لتبقيها تحت سيطرة الأجنبي، مسببةً في الوقت نفسه الجمود في القدرات العلمية الذاتية.

والسبب الثاني: فهو ضعف تركيز النظام المالي على تخصيص الموارد لتنفيذ المشاريع التي تعنى باكتساب المعرفة والتقنيات بالإضافة إلى الأهدافٍ التجارية. .أما

السبب الثالث: فهو غياب السياسات الصناعية التوجيهية التي تتدخل فيها الحكومات في تخصيص الموارد.

على مستوى العلاقة بين المنظومة التعليمية وسوق العمل في لبنان، تنتمي الغالبية العظمى من الوظائف لمجال الخدمات المنخفضة الإنتاجية، مثل القطاع العام وقطاعات التجارة والبناء 79% في حين تتجه العمالة بعيداً عن الزراعة، والصناعة، والقطاعات ذات الإنتاجية العالية 18% إلى ذلك، توظّف الخدمات العالية الإنتاجية، مثل قطاعات المال والمصارف والاتصالات، حوالي 14% من اليد العاملة فقط، وتوظّف قطاعات التصنيع حوالي 12% وتشير الإحصاءات أن 40% من العمال يعملون في أعمال تناسب وظائفهم جزئياً أو لا تناسبها على الإطلاق كما تضاعف معدل البطالة بين اللبنانيين منذ عام 2011 حيث بلغت نسبته 20% إن هذه المعدلات ترتفع بشكل خاص في أوساط النساء 18% و الشباب 34% وتكمن المفارقة في أن معدلات البطالة ترتفع مع ارتفاع معدلات التعليم. إذ يصل معدّل البطالة إلى نحو 14% و 15% بين حملة الشهادات الجامعية والشهادات الثانوية على التوالي، مقابل 10%و 2% بين الأشخاص الذين لا يحملون شهادات وحملة الشهادات الابتدائية على التوالي . كما يزاول 36% من العمالة العمل الحر، فيما يعاني غالبيتهم من تدنيّ المهارات وانخفاض الإنتاجية ومحدودية توفّر التأمين الرسمي. في ظلّ هذا الواقع لسوق العمل، تشير التقديرات إلى وصول نحو 23 ألف شخص سنوياً إلى سوق العمل في السنوات العشر القادمة، حيث سيحتاج الاقتصاد إلى توفير أكثر من ستة أضعاف عدد الوظائف التي كان يوفّرها قبل الأزمة السورية .من هنا، يفسّر تضافر كل هذه العوامل، بالإضافة إلى الفجوة بين توقعات الأجور للعاملين وأسعار السوق المنخفضة، موجات الهجرة الدائمة لشبابنا من أجل العمل في الخارج .(شرف الدين, 2018)

متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي:

هناك جملة مبادئ وأسس ومتطلبات يجب توافرها لضمان الانتقال الناجع واليسير إلى اقتصاد القرن الواحد والعشرين وتتمثل في الآتي:

1- سياسات اقتصادية كلية مستقرة تسمح بتخطيط طويل الأجل متضمنة أسواق رأس مال , استقرار العملة, استقرار سعر الصرف

2- سياسات عمالة وسياسات تدريب فعالة تساعد الأفراد على التعلم وزيادة اكتساب المعارف، لأن العمالة الماهرة والمحترفة هي أساس الاقتصاد المعرفي .وكذلك الحاجة

للتعلم مدى الحياة إذ ستكون الحاجة للتعليم المستمر من المتطلبات الجوهرية للحفاظ على قدرة الفرد للبقاء في الوظيفة.

3- سياسات منافسة مع اعتماد تخفيض كلفة إنتاج التقنية.

4- تحرير الاتصالات

5- الانفتاح التجاري و دخول الاصتثمار الأجنبي الذي ترافقه تقنيات و أساليب حديثة يستفيد منها البلد المضيف .

6- تطور الاقتصاد المعرفي يعتمد على أربعة أعمدة هي الإبداع والابتكار، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتعليم ورأس المال البشري، والحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي.

7- العولمة وهي من العناصر المهمة في التأثير على محددات الاقتصاد المعرفي من حيث انتقال الأفكار والسلع والخدمات بسهولة بين الدول..

وقد طور البنك الدولي إطارا لمساعدة الدول في وضع استراتيجيات واضحة من أجل عملية التحول نحو اقتصاد المعرفة وكما يأتي:

- نظام اقتصادي ومؤسساتي يوفر السبل المحفزة على كفاءة استخدام المعرفة الموجودة والجديدة وازدهار العمل الحر

- توافر السكان المتعلمين والمهرة من أجل توليد المعرفة واستخدامها والمشاركة فيها بشكل جيد

- توافر منظومة ابتكار تتمتع بكفاءة عالية لمراكز الأبحاث والجامعات والمنظمات الأخرى ، وذلك للدخول إلى المخزون العالمي المتنامي للمعرفة، واستيعاب هذه الابتكارات وتكييفها مع الحاجات المحلية وخلق تكنولوجيا جديدة

- تعزيز دور القطاع المالي في توفير وتطوير الاستثمارات في مجال الاستثمار في المعرفة.

(asgcirsdottir, 2005, p3-9)

التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة:

تعدالسعودية ومصر من أوائل الدول العربية التي حاولت وضع خطط وطنية متكاملة تهدف إلى امتلاك العلم والمعرفة؛ وذلك بالاستفادة من تقنيات المعلومات. ففي عام 1990 عقد المؤتمر الوطني الثاني عشر للحاسب الآلي في جامعة الملك سعود، واختير الموضوع الرئيسي للمؤتمر بعنوان "التخطيط للمجتمع المعلوماتي" عرض فيه العديد من الدراسات والبحوث التي تُبرز الخطط والتصورات المستقبلية عن الدور المتوقع للجهات العامة والخاصة أن تقوم به في عملية الانتقال بالمملكة العربية السعودية إلى عصر المعلومات. وفي مصر بذلت العديد من الجهود في ذلك الاتجاه نتج عنها وضع الإطار العام للخطة القومية للمعلومات في مصر الذي عرِضونوقِشَ في ندوة عقِدْت في عام 1997 ، بهدف التطوير السريع للموارد البشرية المصرية التي تستطيع التعامل وإنتاج تقنيات المعلومات والاستثمار فيها، وبناء البنية الأساسية اللازمة لذلك ، ومع ذلك فيمكننا عد بداية الألفية الجديدة انطلاقة للتوجه الجدي للدول العربية نحو وضع استراتيجيات وخطط مستقبلية للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والتطبيقات المعرفية في التنمية من خلال التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية والوطنية.

فقد جاءت أهداف الألفية التي وضِعت في إطار الأمم المتحدة بحيث يجب تحقيقها بحلول عام 2015 والتي التزمت بها الدول المنضمة إليها ومن ضمنها الدول العربية، لتضع الخطوة الأولى نحو توجهها نحو الاعتماد على المنتجات المعرفية،ومن تلك الأهداف إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية تتضمن المضي في إقامة نظام تجاري ومالي يتسم بالانفتاح، والتعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما تعهدت الدول العربية بالعمل نحو تحقيق مجتمع المعلومات من خلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وهي قمة لزعماء العالم بهدف تسخير إمكانات الثورة الرقمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة البشرية، وهي تمثل عملية تعددية حقيقية لأصحاب المصلحة الذين يشملون الحكومات والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني، وهدف هذه القمة هو بناء مجتمع معلومات جامع هدفه الإنسان ويتجه نحو التنمية، مجتمع يستطيع كل فرد فيه استخدام المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها، وتقاسمها ويتمكن فيه الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكانياتهم للنهوض بتنميتهم المستدامة ولتحسين ، نوعية حياتهم . وهو ما تعهد به ممثلو شعوب العالم في مرحلة تونس من القمة عام 2005 بالالتزام ببناء مجتمع المعلومات الذي يتسنى فيه النفاذ للمعلومات والمعارف للجميع، واستعمالها .وتبادلها، والعمل على متابعة سد الفجوة الرقمية بين الدول.

أما على مستوى المنظمات العربية فقد حددت قرارات القمم العربية ومؤتمرات وزراء الاتصالات العرب الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات " بناء

مجتمع المعلومات 2007- 2012 " التي أُقرت في قمة دمشق؛ وذلك ببناء مجتمع معلومات عربي متكامل من خلال تعظيم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإقامة صناعة عربية في هذا المجال لدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة من خلال خلق سوق تنافسي لمجتمع المعلومات العربي، وتطوير البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتنمية صناعة وخدمات المحتوى الرقمي العربي،وتحقيق النفاذ الشامل، وتحسين جودة الخدمات باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وتنمية خدمات الحكومة الالكترونية، وبناء القدرات وتنميتها باستخدام التعليم والتدريب الالكتروني.

كما تدعم المنظمات الإقليمية التوجهات العربية مثل مجلس التعاون الخليجي الذي أقام مؤتمر الصناعات المعرفية وتقنيات النانو عام 2008 في الدوحة، جرت فيه مناقشة الصناعات المعرفية في دول مجلس التعاون الخليجي والتحديات المستقبلية والخطط الاستراتيجية للصناعات المعرفية واستخدامات تقنية النانو، وتحديد خطة استراتيجية لدول مجلس التعاون الخليجي بهدف نشر الصناعات المعرفية فيها.

أما على الصعيد الوطني فقد بدأت الدول العربية بترجمة تلك التوجهات عن طريق البنية التشريعية والقانونية، وإقامة المراكز البحثية والتخصصية، وإنشاء المدن المعرفية و الحاضنات والحدائق التكنولوجية. ففي السعودية أُقيمت مدينة المعرفة الاقتصادية بالمدينة المنورة التي تحظى بمكانة وأهمية اقتصادية خاصة، لأنَّها ستضع المملكة في مرتبة قيادية رائدة على مستوى العالم في الصناعات المعرفية، حيث تقدر تكلفة إنشاء هذه المدينة ب 25 مليار ريال، وستوفر 20 ألف وظيفة للمواطنين، وبهذا تكون أول مدينة من نوعها قائمة على الصناعات المعرفية في البلاد، ورابع مدينة اقتصادية ضمن خطة الهيئة العامة للاستثمار الهادفة إلى توطين رؤوس الأموال السعودية واجتذاب الاستثمارات من مختلف أنحاء العالم، والإسهام في إحداث طفرة حضارية في المدينة المنورة.

أما في مصر فقد بدأت ترجمة التوجهات العملية من خلال التجربة المصرية للحاضنات التي جاءت على غرار التجربة الأمريكية؛ وذلك بإقامة هيئة مركزية تقوم بالتخطيط والتنسيق والتنفيذ على المستوي القومي، وذلك بالشكل الذي يضمن تعظيم وتنمية الموارد البشرية والأطر التي يمكن أن تقوم بإقامة هذه الحاضنات وإدارتها. لذا فقد تم تكوين الجمعية المصرية لحاضنات الأعمال من نخبة من كبار رجال الأعمال وعدد من الوزراء السابقين وأصحاب الخبرات الطويلة في إقامة الشركات الناجحة وإدارتها، وتم إشهار الجمعية في يوليو عام 1995 ، بهدف دعم رواد الأعمال والمشروعات الصغيرة ومساندتهم في تصميم وتنفيذ آليات تسمح بتقديم الخدمات الاستشارية، والفنية والإدارية التمويلية والتسويقية لرواد الأعمال ومشروعاتهم،

وذلك من أجل خلق وتوفير مناخ مناسب لنمو المشروعات الصغيرة . هذا فضلاً عن قيام وزارة الاتصالات و المعلومات بإقامة أولى الحاضنات التكنولوجية المتخصصة في تكنولوجيا الاتصال في مهاية عام 2000 و التي تسمى وذلك داخل القرية الذكية التي افتُتِحْت في محافظة الجيزة. Ideaveloper

وفي إطار السعي الاستراتيجي لحكومة دبي للدخول في مجال الصناعات المعرفية، أُنشِئَت مدينة دبي للإنترنت، بهدف جعل نصيب تلك الصناعات ما يقارب 25 % من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام2010 ، مستفيدة من موقعها الذي يتوسط العالم، ومن البيئة التشريعية والقانونية التي أرستها، ومن البنية التحتية والإنشائية المتطورة التي أقامتها، ومن الطلب المتنامي في المنطقة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي أصبح سوقها السنوي يشكل قرابة 10 مليار دولار في منطقة دول الخليج العربي وحدها ، هذا فضلاً عن تجربة تونس والمغرب والبحرين وعمان التي قطعت شوطامتقدماً على هذا الصعيد..

ولعل بدايات التجربة السورية في إحداث الحاضنات التكنولوجية تعود لإحداث المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا في عام 1983 ، بهدف إعداد أطر مؤهلة للبحث العلمي والتقني في جميع ميادين العلوم التطبيقية والتكنولوجيا لتسهم بفعالية في عملية التنمية العلمية والاقتصادية في القطر، يتألف المعهد من العديد من الأقسام كقسم المعلوميات، وقسم النظم الالكتروميكانيكية، وقسم الاتصالات، يقوم كلّ قسم من أقسام المعهد بنشاطاته البحثية من خلال مجموعات عملٍ متخصصة

تتكون من باحثين ومهندسين وفنيين لتنفيذ البحوث التطبيقية. وتشمل نشاطات البحث والتطوير في المعهد أعمال التطوير الهندسي كتصميم البرمجيات الإدارية والمالية للمؤسسات العامة تصميم البرمجيات المساعدة في اتخاذ القرار، إنشاء الشبكات المعلوماتية، مشاريع المعالجة الحاسوبي للّغة العربية، مشاريع الطاقات المتجددة، وتهدف تلك النشاطات إلى الإسهام في تطوير البيئة التقانية محلّياً وعلى مستوى المنطقة، فضلاً عن الإسهام في تحفيز الصناعة المحلية واستشراف احتياجاتها ومساعدتها في إدخال تقانات جديدة في أعمالها.

كما جاء تأسيس الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية في عام 1989 ، وذلك بمبادرة من عدد من الأعضاء المؤسسين العاملين في مجال تقانة المعلومات والاتصالات في سورية، بداية توجه المجتمع الأهلي نحو تشكيل نواة الحاضنات التقانية . حيث أصبح عدد أعضاءها يزيد على 5595 عضو عامل، و 7959 عضو مؤازر. تهدف الجمعية إلى نشر الثقافة المعلوماتية في المجتمع السوري، كما تسعى إلى إدخال تقانة المعلومات والاتصالات في مختلف القطاعات

الاقتصادية في سورية ؛ وإلى نشر الثقافة المعلوماتية عن طريق تنظيم مؤتمرات وندوات ومحاضرات ومعارض، فضلاً عن إنتاج برامج تلفزيونية وإصدار منشورات في مجال تقانة المعلومات . كما تعمل على الارتقاء بقطاع المعلوماتية والقطاعات المرتبطة به في سورية، وذلك من النواحي العلمية والتقنية والثقافية والمهنية، وصولاً إلى مجتمع المعرفة الرقمي . وقد تكللت جهود الجمعية بإقامة حاضنة لتقانة المعلومات والاتصالات في الجمعية وذلك بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لدول غرب اسيه وعدد من الوزارت والهيئات والاتحادات والشركات السورية، أثمرت بتخريج ، ثلاث شركات في مجال تقانة المعلومات و الاتصالات و احتضان قرابة عشر شركات .(أبو الشامات, 2009)

الاقتصاد المعرفي و النمو الاقتصادي

قام العديد من الاقتصاديين بدراسة العلاقة بين التطورات الاقتصادية والتقنية الحديثة والنمو الاقتصادي ، ولاسيما مدرسة الاقتصاديين النمساويين (وتعرف أيضا باسم مدرسة فيينا أو المدرسة النفسية) و التي ركزت على أن النظرية الاقتصادية الصحيحة هي التي تركز على المبادئ الأساسية للنشاط الإنساني ومن أبرز اقتصادي هذه المدرسة مايسس هايك (1881 – 1973) و ساي (1767 – 1832) .

وكذلك درست هذه العلاقة مدرسة شيكاغو وهي المدرسة التي ظهرت في منتصف القرن العشرين والتي ركزت بشكل كبير على اقتصاد السوق من دون التدخل في الحياة الاقتصادية، وقد اهتمت هذه المدرسة بمواضيع اقتصادية واسعة معتمدة في دراساتها على الجانب الإحصائي بشكل كبير، ومن ابرز اقتصاديي هذه المدرسة ميلتون فريدمان (1912 – 2006) و جورج ستكلر (1919 – 1991)

ومن أهم الدراسات في هذه المجال والتي أصبح لها صدى واسعا هي دراسة روبرت لوكاس Robert Lucas 1937 و باول رومر Paul Romer 1955 الذين ادخلوا المعرفة ولاسيما رأس المال البشري Human Capital في نظرياتهم ونماذجهم والذين روجوا لنظرية النمو في المستقبل من خلال نظرية النمو الحديثة New economic Growth.

إن دراسات رومر خلال الفترة (1980-1990) (ولوكاس)1988 كانت بداية الموجة الأخيرة لبحث النمو وكانا المطورين الأساسيين لنظرية النمو الحديثة

(Lin, 2006, 326-327) وطبقا لنظرية النمو الحديثة فان المعرفة المتقدمة هي المحدد الحاسم للنمو الاقتصادي طويل الأمد ، وإن المعرفة بالنسبة إلى الشركات على سبيل المثال يمكن أن تساعد على منع ظاهرة تناقص عوائد الحجم إلى التراكم الرأسمالي. Capital Accumulation لقد درس لوكاس في بحثه ي عام 1988

التأثير الخارجي للرأس المال البشري الذي طور من قبل Schultz في عام 1963و Becker في عام 1964 هذا التأثير يمكن أن يتناثر أو يتدفق من شخص إلى آخر إلى مدى يسهم في رفع إنتاجية جميع عناصر الإنتاج .وأن رأس المال البشري يعمل على زيادة الإنتاجية لكل من العمل وراس المال الطبيعي. وأكد لوكاس إن تراكم راس المال البشري هو نشاط اجتماعي يتضمن مجموعة من الناس ليس له نظير في تراكم راس المال الطبيعي.

لقد أوضح لوكاس في دراساته why Doesn't Capital flow from Rich to Poor countries و Monetary Neutrality التي حاز فيها على جائزة نوبل للاقتصاد عام 1995 وكذلك رومر في كتاباته Science, Economic and Public policy و Endogenous Technological Change (محمود,2014)

علاقة الاقتصاد المعرفي بالمتغيرات الاقتصادية

هناك العديد من التغيرات التي تحصل في النماذج والمتغيرات الاقتصادية في البلدان التي تتحول الى الاقتصاد المعرفي، ويمكن توضيح ذلك من خلال النقاط آلاتية:

- تصبح المعرفة والمعلومة سلعة ذات قيمة كبيرة عما كانت عليه سابقا.

- طبيعة العمل سوف تتغير حيث التحول الكبير نحو الاعتماد على ألذات والتعليم مدى الحياة

- مفهوم وقيم المنظمة سوف تتغير إذ إن المستخدمين لا يحتاجون أن يعملوا في المكان نفسه .وليس من الضرورة الربح على طول الخط أو السيطرة على كل شيء

- المنتجات سوف تتغير وتدخل منتجات وخدمات جديدة ومتطورة.

- إن معـدل (العـمال الطبيعيــين/ عــمال الفكــر) ســوف يســتمر بالانخفاض ، أي يتناقص العمال العاديين مقابل عمال الفكر.(foos, 2000)

الاقتصاد المعرفي والاقتصاد الرقمي

نتيجـة التطورات التــي حـدثت فـي الحيـاة الاقتصــادية والاجتماعيـة ظهـرت العديـد مـن المصطلحات والمفاهيم والتي تحدث إشكالا في فهم هذه المصطلحات ومعانيها الدقيقة ومـن هذه المصطلحات الاقتصاد المعرفي والاقتصـاد الرقمــي، ومـن أجـل توضـيح المفهـومين يمكـن الإشارة إلى الآتي:

إن الاقتصاد المعرفـي يدور حول توليد المعرفـة ونشرها واستخدامها من خلال بيئـة مناسبة، وتمثل التقنيات الحديثة بشكلها العام وتقنيات المعلومات على وجه الخصـوص مكانة مركزية فيها .ويسهم ذلك في تطوير إمكانات الإنسان وتعزيز التنمية وتـأمين حيـاة كريمـة للجميـع، وعلـى ذلك فان المعرفة هي محور الاقتصاد المعرفي الذي يتضمن ما يأتي:

- الاهتمام بالبحث العلمي والابتكار وما يسـاعد علـى توليـد المعـرف المفيـدة في شتـى المجالات.

- العمل على نشر المعرفة من خلال التعلـيم والتـدريب والإعـلام مـن أجـل بنــاء الإنسـان الــذي يتمتــع بالمعـــارف والمهـــارات والقـــدرات التـــي تمكنـــه مـــن العمـــل بفاعليـة واقتـدار ويـدخل فـي هـذا الإطـار مسـألة محـو ألاميـة المعلوماتيــة والتأهيــل الرقمي المعلوماتي.

- التركيز علـى ضرورة استخدام المعرفـة والمهـارات والقـدرات علـى أفضـل وجــه ممكن بما يدعم عطاء المجتمع ويعزز تطوره.

- تـوفير بيئـــة تفاعليـــة مناسـبة تحـث الإنســان عـلى المســاهمة وتظهـر امكاناتــه وتشجعه على العطاء، وتبرز في هذا المجـال ميـزة التنـوع الإنسـاني فـي المواهـب والقدرات التي تشمل نواحي علمية تطويرية وأخرى مهنيـة وثالثـة اقتصـادية وإدارية وغير ذلك.

- تأمين بيئة تقنية مناسبة لا يقتصر اهتمامها على الخدمات الأساسية للمجتمـع فقط بل على الرعاية اللازمة لتحفيز العمل المعرفي.

- التركيز في إطار البنية التقنية السابقة على البنية التقنية الرقمية المعلوماتية بما في ذلك تقنيات الاتصالات والحاسوب والانترنيت.

إذا ومن خلال المقدمة السابقة يمكن تعريف الاقتصاد الرقميDigital Economy بأنه ذلك الجزء من الاقتصاد المعرفي الذي يختص بكل ما يتعلق بتقنيات المعلومات التي تعرف أيضا بالتقنيات الرقمية .وعلى ذلك فان اقتصاد المعرفة بمفهومه العام لا يتحقق من دون التقنيات الرقمية، أي من دون الاقتصاد الرقمي، فهذا الاقتصاد يمثل قاعدة رئيسة لاقتصاد المعرفة .وينطلق الاقتصاد الرقمي من معطيات التقنيات الرقمية، ويشمل ذلك استخدام هذه التقنيات وإنتاجها.إذ أن استخدام هذه التقنيات بالأسلوب المناسب يعطي أداء أفضل ويحقق مردودا اقتصاديا أعلى يصب عائده في إنجازات الاقتصاد الرقمي .ويشمل الأداء الأفضل عوامل متعددة ترتبط بسرعة الإنجاز وخفض النفقات وتحسين الجودة وتغيير أساليب العمل نحو الأفضل، فضلا عن تطوير عوامل أمن الأعمال وسريتها .ومن الأمثلة المهمة لاستخدام التقنيات الرقمية هي التجارة الالكترونية والحكومة الالكترونية. والتعليم عن بعد وغير ذلك.

وفي مجال التقنيات الرقمية ، فان التوسع في استخدام هذه التقنيات والتحديث الذي تلقاه باستمرار يؤديان إلى جعل سوق هذه التقنيات سوقا جذابة لتحسين دخل المنتجين.

وعلى مستوى الدول فان الإنتاج ولو الجزئي منه يقلل من الاستيرادات ويفتح أبواب الصادرات ويؤمن العمالة المؤهلة بالمهارات ولا يتطلب ذلك مواد خام أو رؤوس أموال مرتفعة.(بكري، 2003، 13)

المراجع

- أبو فاره, يوسف أحمد(2004), العلاقة بين استخدام مدخل ادارة المعرفة و الأداء, ورقة مقدمة الى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع ادارة المعرفة في العالم العربي , جامعة الزيتونة, 26 – 28 /2008/4 .

- البرواري، انمار أمين حاجي (2006) التعليم الالكتروني في ظل اقتصاد المعرفة، مؤتمر تطوير التعليم العالي نحو اقتصاد المعرفة، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.

- الحقيل، سليمان عبد الرحمن (1998), **نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية،** مطابع التقنية للاوفسيت، ط12، الرياض،السعودية

- الزامل, ريم(2003), ادارة المعرفة لمجتمع عربي قادر على المنافسة, مجلة العالم الرقمي, العدد(16)

- الرفاعي, غالب و ياسين, سعد(2004), **دور إدارة المعرفة في تقليل مخاطر الائتمان**, دراسة ميدانية, ورقة مقدمة الى النؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع ادارة المعرفة في العالم العربي , جامعة الزيتونة, عمان, 26- 28 / 4/ 2004

- بوكانان, ار ايه(2000), **الآلة قوة و سلطة:التكنولوجيا و الإنسان منذ القرن 18 حتى الوقت الحاضر**, عالم الفكر, العدد (259), المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب, الكويت ص21-22

- شرف الدين, رائد(2018), **دور اقتصاد المعرفة في تنمية الرأسمال البشري في لبنان**, جامعة المعارف, بيروت

-الهاشمي, عبدالرحمن و العزاوي , فائزة محمد(2009), **الاقتصاد المعرفي و تكوين المعلم**, ط1, دار الكتاب الجامعي, العين .

- أبو الشامات, محمد أنس(2012), **اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية**, مجلد(28), العدد الأول, مجلة جامعة دمشق, ص 596

- أبو الشامات, محمد أنس(2012), اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية, مرجع سابق, ص 599

- خضري,محمد(2004), **متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي**، المجلد(4) ،العدد 3 ، مجلة الرابطة .

- العادلي, عادل مجيد(2013), **مساهمة التعليم في عملية الانماء الاقتصادي**, مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية, العدد(35), مركز الدراسات التربوية و النفسية جامعة بغداد, بغداد

- بن فرج، عبداللطيف بن حسين(2009), **طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين**، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان

- الحر, عبدالعزيز محمد, (2003), **التربية و التنمية و النهضة**, ط1, شركة المطبوعات للتوزيع و النشر , بيروت, ص 125-153

- القرني, علي بن حسن(2009), **متطلبات التحول التبروي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة**, أطروحة دكتوراة(غير منشورة) جامعة أم القرى, المملكة العربية السعودية.

- سليمان, جمال داود(2009), **اقتصاد المعرفة**, ط1, دار اليازوري للنشر و التوزيع, عمان , ص19-24

- الشمري, هاشم و الليثي, ناديا(2008), **الاقتصاد المعرفي**, ط1, دار صفاء للنشر و التوزيع, عمان , ص22

- عليان, ربحي مصطفى(2008), **إدارة المعرفة**, ط1, دار صفاء للنشر و التوزيع, عمان, ص358 – 389

- الخضيري, محسن أحمد(2001), **اقتصاد المعرفة**, محموعة النيل العربية, القاهرة, ص48

- علة, مراد(2014), **الاقتصاد المعرفى ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية**, دول مجلس التعاون لدول الخليج

- محمود, محمد نائف(2014), **الاقتصاد المعرفي**, الاكادميون للنشر و التوزيع, عمان

- محمود, محمد نائف(2014), **الاقتصاد المعرفي**, مرجع سابق, ص 22

- محمود, محمد نائف(2014), الاقتصاد المعرفي, مرجع سابق, ص 51

- محمود, محمد نائف(2014), الاقتصاد المعرفي, مرجع سابق, ص 58

- عبد الكريم، عبد العزيز مصطفى و كداوي، طلال محمود(2006)، **أساسيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية الاقتصادية والادارية والمحاسبية والمالية**، مكتب دنيا الحاسوب، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

- سعيد، نادر(2003), **العلاقة الجدلية بين التنمية الإنسانية ومجتمع المعرفة ابستمولوجيا المعرفة**, برنامج دراسات التنمية، جامعة بيرزيت، فلسطين.

- محمد الهادي، محمد(2007)، **اقتصاديات هندسة البرمجيات**، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية ، العدد 14 .

- حسن، عبد الباسط محمد(1971)، **أصول البحث الاجتماعي**، مكتبة القاهرة، مصر

- فوكو، ميشيل(1986)، **حفريات المعرفة**, ترجمة سالم يفوت، ط2، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب.

- ميتشو كاكو(2001)، **رؤى مستقبلية :كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الواحد والعشرين**، ترجمة سعد الخرفان، ، العدد 270، عالم المعرفة, المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

- ضيف، محمد أمين عبد المجيد(2004), **مدن المعرفة في العالم العربي :دور التخطيط العمراني والإقليمي في توجيه مستقبل الاقتصاد المعلوماتي للدول،** المعهد العربي لإنماء المدن، الرياض، السعودية.

- المصمودي، مصطفى(2006)، **دور المجتمع العربي في بناء مدن المعرفة**، كلية الحقوق، جامعة المنار.

- محي الدين، حسانة(2002), **اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات**، الندوة العربية الخامسة، دور توثيق المعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي، دمشق، سوريا

- هوبز، باوم ايريك(2007)، **عصر الثورة أوروبا (1789-1848)**، ترجمة فائز الصياغ، المنظمة العربية للترجمة، ط1، بيروت، لبنان

- بكري، سعد الحاج (2003)، **المعلوماتية والمستقبل**، مؤسسة اليمامة، الرياض، السعودية

- الرياض، عبد الرحمن الحاج (2007)، **اقتصاد المعرفة ومجتمع المعلومات**، النادي العربي للمعلومات

- الشيخ, خالد ياسين(2016), **الاقتصاد المعرفي و دوره في تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية**, رسالة ماجستير(غير منشورة), جامعة دمشة, سوريا

- بكري، سعد الحاج (2003)، **المعلوماتية والمستقبل**، مؤسسة اليمامة، الرياض، السعودية, ص13

- عبدالله, منذر منصور(2016), **الاقتصاد المعرفي**, ط1, الجنادرية للنشر و التوزيع, عمان

- قاعدة بيانات البنك الدولي, http://info.wordbank.org

- يوسف، محمد حسن (2007)، **محددات الحوكمة ومعاييرها مع إشارة خاصة لنمط تطبيقها في مصر**، بنك الاستثمار القومي، www.saaid.net

- لكايد، زهير عبد الكريم (2003), **الحكمانية: Governance قضايا وتطبيقات**، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، الأردن.

- الاسكوا(2001), قدرة المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على الابتكار في بلدان مختارة من منطقة الاسكوا ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، الاسكوا، الأمم المتحدة، نيويورك.

- مشهور، احمد(2005)، **تكنولوجيا المعلومات وأثرها في التنمية الاقتصادي**، كلية تكنولوجيا المعلومات، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

- تونليان, مرال(2005), **موقع المرأة من تطوير اقتصاد المعرفة**, المركز العربي للمصادر و المعلومات

- بول ,ساموبلسون(1995) ، **الاقتصاد** ، ترجمة هشام عبد الله ، . الدار الاهلية للنشر ، عمان

- حجازي, هيثم علي ابراهيم(2005), **قياس أثر إدراك إدارة المعرفة في توظيفها لدى المنظمات الأردنية دراسة تحليلية مقارنة بين القطاعين العام و الخاص باتجاه بناء انموذج لتوظيف إدارة المعرفة**, أطروحة دكتوراه(غير منشورة), جامعة عمان العربية

- دهمش، نعيم و ابو زر، عفاف(٢٠٠٤), إدارة المعرفة بين تكنولوجيا المعلومات وتأهيل الكحاسبي ، بحث بعنوان :إدارة المعرفة في العالم الغربي ، جامعة الزيتونة ,الاردن.

- الكبيسي، صلاح الدين (٢٠٠٥), إدارة المعرفة .القاهرة.

- عله, مراد(2017), **اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة**, ط1, كنوز الحكمة, الجزائر.

-بابكر, الشيخ(2019), **تشخيص واقع تطبيق ادارة المعرفة ـ دراسة استطلاعية لآراء عينة من هيئة التدريس في عدد من كليات االقتصاد**

والعلوم الإدارية في الجامعات السودانية, المجلد(33), العدد(7), مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية).

- عروف, راضيه و عطيه, خديجه(2018), **تطبيق إدارة المعرفة كإستراتيجية لبناء المنظمة المتعلمة**, مجلة اقتصاديات المال و الأعمال, العدد(7), الجزائر

- بن جيمة, مريم(2018), **اقتصاد المعرفة و مبررات التحول إليه**, مجلة البشائر الاقتصادية, المجلد(4), العدد(1).

- العذاري, عدنان داود محمد(2015), **الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية والتنمية المستدامة في بعض الدول الإسلامية , دار غيداء للنشر و التوزيع, عمان**

- عطية, خليل عطيه(2012), التربية و التنمية في الوطن العربي, دار غيداء للنشر و التوزيع, عمان

المراجع الانجليزية

1- Hana's A. Cadre, The Evolutions of the Knowledge Economy, The urnal of Regional Analysis policy, 2008, pp. 118:119 avoidable at:

www.jrap- ournal.org/ past volumes/2000/203.pdf

2- Nicholas crafts, productivity Growth in the industrial Revolution: A New Growth Accounting perspective, London School of Economics, January 2002, pp. 3:5. Available at: www.frbsf.org/ economic-research/ Files/ crafts.pdf.

3- Brinkley, Ian (2006), Defining Knowledge Economy, the work foundation

4- Berg, Hebdrik Van Den (2001), Economic Growth and Development, McGraw- Hill

5- OECD work on Knowledge and the Knowledg economy (2005),OECD/NSF Conference of Advancing Knowledge and THE Knowledge Economy, National Academies, Washington DC.

6- Leung, Stephen K.C. (2004),Spastics to Measure the Knowledge- ased Economy: the Case of Hong Kong,China,Asia Pacific Technical Meeting on Information and Communication .Technology (ICT) Statistics Wellington

7- Smith, Keith (2002) "What is Knowledge Economy? Knowledge Intensity and Distribution Knowledge Bases, the United Nations University and Institute for New Technology, Maastricht the Netherlands

8- Bouchard Paul (2006), Human Capital and Knowledge Econom

9- Asgeirsdottir, Berglind (2005),OECD work on Knowledge and the Knowledge Economy, OECD Conference on Advancing Knowledge and Knowledge Economy, National Academies, Washington DC.

10-Lin, Brian Chi-ang (2006),A sustainable Perspective on the Knowledge Economy A critique of Austrian and Mainstream. View, Department of ublic Finance, National

11- Foos, N.J (2000), Strategy economic organization and the knowledge economy: the coordination of firms and resource, England, oxford university press. London .UK.

12- Mokyr, Joel,(2002),The Knowledge Economy, Agenda University Press, London. Vol.11, No4,Princton

13- Coretright, Joseph & Inc, Impresa (2001), New Growth Learning A practitioners Guides, theory, Technology and Practice:No.4, Reviews of Economic Development literature and Economic Development Administration. eda. USA.

14- OECD(1996),the Knowledge–Based Economy, Head Application and services,OECD,Paris,P5

15- Chandrasekaran, N (2006), Knowledge Based Economies in the 21st Century: Role of ICT in the Knowledge Economy, TATA Consultancy Services, Asian Development Summit.

16- APEC, Towards knowledge- Based economies in APEC (2000), Report by APEC Economic Committee,p106.

17- Kaufmann, Daniel ,et al (2007), Growth and Governance: A Reply, World Bank, Washington, D.C.

18- Fagerberg, Jan (2006), Innovation, Technology and the Challenges for Future Growth. Global Knowledge Economy: and paper prepped for "Green Roads to Growth" Project Conference Copenhagen, University of Oslo. http://folk.uio.no.

19- Mahdjoubi, Dariuse (1997), the mapping of innovation. Barri, Wraw, p,eng,Chairman, etobicoke Joint Adjustment Committee.

20- Neel, Andy & Hii, Jasper (1999),the Innovation Capacity of Commissioned by the government office for the east Firm, report management Studies, University England, the Judge Institute of of Cambridge.

21- Cooke, Philip (2001),Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy, Industrial and Corporate change, Vol 10 No 4.Center for Advanced Studies, University of Wales, England.

),the Knowledge 522- Chen, Derek H.C. & Dahlman, Carl J. (200 Methodology and World Bank Operations, Economy, the KAM world Bank ,Washington DC 20433.

23- Shapira, Philips,et al, (2005), Knowledge economy Measurement: Methods, Results & Insights From the Malaysia Knowledge Content Study, Triple Helix 5 Conference, panel Session on New Indicators for the Knowledge Economy, Turin, Italy.

24- Ernst,Dieter (2006),Knowledge in Global World Economy, East West Center, Honoulu,IBM,, Tsingua Study on Innovation in China, P15

25- Carlaw, Kenneth, et al, (2006), Beyond the hype: Intellectual properties and the Knowledge Society / Knowledge Economy, Journal of Economic Surveys Vol 20, No 4. Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK.

26- Houghton, John & Sheehan, Peter (2000),A primer on the Knowledge Economy, Center for Strategic Economic Studies, Victoria University.www.cfses.com.

27- Bouchard, Paul (2006), Human Capital the Learning for Life Thompson Educational.Toronto, Canada.

28- Peter, Michael,(2001),National Education Policy Constructions of the "Knowledge Economy": towards a critique. Journal of Educational Equity, Vol.2, No.1, University of Glasgow.

29- Chandrasekaran, N (2006), Knowledge Based Economies in the 21st Century: Role of ICT in the Knowledge Economy, TATA Consultancy Services, Asian Development Summit

30- Houghton, John & Sheehan, Peter (2000),A primer on the Knowledge Economy, Center for Strategic Economic Studies, Victoria University.www.cfses.com.

31- Wiig , Karl M. 1993 Knowledge Management Foundations : Thinking About Thinking How People and Organizations Create Press , Represent and Use Knowledge , U.S.A. , Schema

32- Balogun , J. and Hailey , V. P. 2004 Exploring Strategic Change , Harlow , England ,Prentice Hall

المؤلف في سطور:

- محمد خالد محمد أبو عزام.
- مواليد السلط 2/7/1984.
- الثانوية العامة مدرسة السلط الثانوية للبنين.
- بكالوريوس معلم صف الجامعة الاردنية.
- دبلوم عالي الادارة المدرسية جامعة البلقاء التطبيقية.
- ماجستير أصول التربية الجامعة الأردنية.

Email: mohddbass72@yahoo.com





دار زهدي للنشر والتوزيع
الاردن - عمان - الجامعة الاردنية - شارع الملكة رانيا العبد الله
هاتف: 0096265343052 - فاكس : 0096265356219
خلوي 009626795555279
Email: dar.zuhdiforpublishing@hotmail.com